

Projeto N° | POCI-01-0145-FEDER-046041; LISBOA-01-0145-FEDER-046041

Designação do projeto | SUSTAINENERGY: Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | Lisboa, Norte e Centro

Entidade beneficiária | Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.; INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência; Faculdade de Ciências da Universidade do Porto; Faculdade de Economia da Universidade do Porto; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; Instituto de Telecomunicações - Universidade Aveiro; Instituto Superior de Engenharia do Porto; REQUIMTE - Rede de Química e de Tecnologia – Associação; Universidade Católica Portuguesa; Universidade da Beira Interior (UBI); Universidade de Aveiro; Universidade de Coimbra; Universidade do Minho

Data de aprovação | 11/02/2020

Data de início | 01/01/2020

Data de conclusão | 31/12/2022

Custo total elegível | 5.861.517,61 EUR

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER 4.971.671,31 EUR

Apoio financeiro público nacional | OE 889.846,30 EUR

Objetivos, descrição do projeto, atividades e resultados esperados

O projeto SUSTAINENERGY, no cumprimento do ODS específico, GARANTIR O ACESSO A FONTES DE ENERGIA FIÁVEIS, SUSTENTÁVEIS E LIMPAS PARA TODOS (ODS7) tinha por orientações base, os seguintes eixos prioritários: i) Afirmar Portugal como fornecedor energético da Europa, líder na transição energética para uma economia de baixo carbono; ii) Promover as fontes renováveis no consumo final de energia; iii) Fomentar o potencial de produção de energia mais limpa e mais competitiva; iv) Estimular a concorrência e competitividade energéticas e desenvolver o cluster tecnológico da energia em Portugal; v) Impulsionar a eficiência energética e expandir a mobilidade elétrica; vi) Partilhar as melhores práticas e desenvolver parcerias e projetos em comum com países terceiros. Tendo por objetivo inicial também, a criação de sinergias entre investigadores já comprometidos com a concretização das medidas inscritas nos eixos prioritários referidos anteriormente.

Nesse sentido e, por forma a aumentar substancialmente a componente das energias renováveis na matriz energética nacional, melhorar a eficiência energética e modernizar a infra-estrutura e a tecnologia para o fornecimento de serviços sustentáveis de energia, foram conjecturados um conjunto de resultados a alcançar com o projeto. Resultados estes, traduzíveis em diferentes concretizações científicas, tais como: avanços no conhecimento, novos métodos, novos processos, novas tecnologias, novos materiais,

protótipos, etc. Assim, as atividades inscritas no projeto, serviriam para resolver vários problemas, propondo soluções para, por exemplo, aproveitar o potencial do hidrogénio, promover o conhecimento sobre energia verde de acordo com o potencial ambiental de Portugal e desenvolver processos inovadores para o armazenamento da energia provida de fontes de energia renováveis.

Com um montante inicial alocado de 7 109 641,16€, o projeto viu o total de despesa executada aproximar-se dos 100% (99,7 % ou 7 085 069,67 €), servindo para fixar talento e desenvolver conhecimento em Portugal, na área da energia. Efetivamente, 12 instituições portuguesas puderam agregar nos seus quadros de investigação, durante a duração do projeto, 73 investigadores em diferentes fases de carreira. Destacando-se aqui os 50 investigadores juniores (68,5%) que, em muitos casos, tiveram através deste projeto, a oportunidade de iniciar a sua carreira de forma independente.

Quanto a indicadores de resultados, os números falam por si:

- a) Publicações científicas em domínios científicos enquadráveis na RIS3(2022-2022): 656 (Média/ano: 219; Média/ano/investigador: 3)
- b) Publicações científicas: 786 (713 em revistas internacionais, 2 em revistas internacionais e ainda 71 livros ou capítulos de livros): Média/ano: 262 ou Média/ano/investigador: 3,6
- c) Comunicações em encontros científicos: 415 (349 internacionais e 66 Nacionais)
- d) 50 relatórios e 65 organização de seminários e conferências.

E, não menos importante para os objetivos do projeto, 27 pedidos de patentes europeias. Números estes que revelam, não só a capacidade de concretização dos investigadores contratados pelas diferentes instituições envolvidas, como expressam, em muitos casos, o resultado das várias sinergias criadas pelos envolvidos, dentro e fora das instituições de acolhimento respetivas.

Sendo, em muitos casos, ainda cedo para aferir, de uma forma particular, o impacto científico do conhecimento produzido na comercialização de soluções e produtos para o mercado, não só o número de pedidos de patentes dá, claramente, um sinal muito positivo sobre a real possibilidade de concretização dessa perspetiva como, os trabalhos que resultaram deste projeto foram apresentados em conferências muitíssimos importantes na área e publicados em jornais de elevada reputação científica (e.g. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Renewable Energy, Advanced Energy Materials, International Journal of Hydrogen Energy , Journal of Power Sources, Chemical Engineering Journal, Fuel, Nanophotonics). Muitos dos artigos, proceedings e capítulos de livro apresentam já, um número significativo de citações, com impacto que transcende mesmo à área da energia, como sejam também áreas da saúde, ou em termos mais gerais, os materiais e os nanomateriais.

Uma nota final também para o número significativo de seminários e conferências organizados. Estas desempenharam um papel crucial na disseminação do conhecimento produzido pelo projeto junto dos pares, bem como serviram para atrair players da área (empresas) e comunicar ao público em geral, o conhecimento produzido em Portugal nesta área.

Concluindo, o investimento realizado através de projeto, podendo ser medido de várias formas - considere-se os indicadores de resultados como a medida mais palpável da

concretização do projeto - serviu, numa altura crucial para o País, no meio de uma pandemia global, não só para reter talento, fortalecendo as instituições de acolhimento, como produziu de forma muito acelerada e eficiente, conhecimento, mais recursos (sinergias criadas, projetos de investigação nacionais e europeus aprovados, patentes registadas e contratos com empresas nacionais e internacionais) que, sendo difíceis de contabilizar, constituir-se-ão por certo, num pilar fundamental de uma das áreas em que Portugal mais investe. Por certo, sem a implementação deste projeto, a formação dos recursos humanos e do conhecimento obtido, Portugal estaria mais longe do cumprimento das metas internacionais a que está obrigado, em áreas com a descarbonização, produção e fornecimento de energia limpa, etc.