

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Projeto | HiperSea - Sistema Hiperbárico para Recolha e Manutenção de Organismos do Mar Profundo

Código do projeto | POCI-01-0247-FEDER-033889

Medida | SI I&DT Empresarial - Copromoção

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

Regiões de intervenção | Norte, Centro, Lisboa

Promotor líder | A. SILVA MATOS - METALOMECÂNICA S.A.

Copromotores | INESC TEC, ISEP, CIIMAR, INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA, I.P.

Data de aprovação | 2018-08-21

Data de início | 2018-07-01

Data de conclusão | 2021-06-30

Custo total elegível | 2.734.068,02€

Apoio financeiro da União Europeia | 1.529.085,65€ (FEDER)

A investigação marinha em mar profundo é até à data insipiente, e pouco explorada, tem no entanto grande potencial de exploração económica pelas substâncias que contém e/ou produzem, alavancando, por isso, a exploração dos biorrecursos de mar profundo. As substâncias contidas ou produzidas por organismos de ambientes marinhos profundos poderão ter potencial utilização pela indústria farmacêutica e alimentar, no entanto a sua exploração é dispendiosa e escassa, havendo necessidade de criação de processos e métodos alternativos.

O projeto apresentado propõe-se a desenvolver uma infraestrutura móvel isobárica que permita a recolha de organismos vivos no mar profundo em condições de elevada pressão, baixa temperatura (ou extremamente elevada, no caso de proximidade a vulcões activos) e reduzida luminosidade e a sua transferência para uma outra câmara, mimetizando à superfície (1bar), o ambiente do fundo do mar sem modificação dos parâmetros físicos relevantes.

O sistema irá também permitir a manutenção destes organismos em ambientes controlados e de fácil acesso, não só para aprofundar o conhecimento científico de organismos-chave do mar profundo, como também permitir o uso das substâncias por eles produzidos para a indústria farmacêutica. Os desenvolvimentos propostos estão relacionados com a criação de competências em tecnologias hiperbáricas e a sua utilização em ambientes severos como o mar profundo, com toda a problemática associada ao ambiente, em particular controle dos parâmetros químicos que favorecem a vida dos organismos dentro do aquário hiperbárico, a alimentação, corrosão e salinidade. Visto que, é difícil recolher organismos vivos do mar profundo, pretende-se implantar este projeto em áreas com elevada biodiversidade e densidade ao largo da plataforma continental de Portugal.