

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** | 2022-09-30

**Custo total elegível** | 2.734.068,02€

**Apoio financeiro da União Europeia** | 1 774 257,43 € (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.