

**Designação do projeto** | HEAL Cap: Self healing electrodes for Hybrid Supercapacitors: A new path to enable electrochemical energy storage

**Código do projeto** | PTDC/QUI-ELT/2075/2020

**Objetivo principal** | this project (HEALCap) delivers a smarter generation of SH materials to repair defects in flexible MnOx-based electrodes.

**Região de intervenção** | Norte | Lisboa

**Entidade Promotora** | IST-ID, ASSOCIAÇÃO DO INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO PARA A INVESTIGAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO

**Entidades Co-promotoras** | ISEL – Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

**Investigador Responsável** | Prof. Fátima Montemor

**Data de aprovação** | 11/06/2020

**Data de início** | 01/03/2021

**Data de conclusão** | 28/02/2024

**Custo total elegível** | 231.910,00 EUR

### Objetivos, descrição do projeto, atividades e resultados esperados:

Este projeto (HEALCap) visa desenvolver uma geração de eléctrodos de MnOx capazes de se auto repararem, para SCs flexíveis de alta potência e maior densidade de energia. Este conceito original vai muito além do estado da arte e é definitivamente de alto ganho/alto risco já que os resultados podem ser adotados para autoreparação de materiais de eléctrodo noutros SCs redox ou em baterias. Assim, este projeto oferece uma nova solução: materiais auto-reparáveis para eléctrodos flexíveis de MnOx.

Definitivamente, este é um conceito inovador e oportuno, que pode conduzir a avanços significativos no estado da arte. A versatilidade destes novos materiais de eléctrodo autoreparadores terá impacto e impulsionará outros domínios, uma vez que o conceito pode ser facilmente traduzido para outras aplicações como electrocatálise e sensores.

