

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

Designação do projeto | **ActiveStent**

Código do projeto | **CENTRO-01-0145-FEDER-181221**

Objetivo principal | **Funcionalização sustentável de stents para prevenção de infeções do trato urinário**

Região de intervenção | **CENTRO**

Entidade beneficiária | **TEANDM – Tecnologia, Engenharia e Materiais, S.A.**

**IPN - INSTITUTO PEDRO NUNES**

**UC - UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

Data de aprovação | **01-07-2022**

Data de início | **01-07-2022**

Data de conclusão | **30-06-2023**

Custo total elegível | **149 661,77€**

Apoio financeiro | **FEDER – 125 743,36€**

### **Objetivos, atividades e resultados esperados:**

O objetivo principal é avaliar a biocompatibilidade e atividade antimicrobiana dos filmes finos desenvolvidos, o seu desempenho in vivo e fazer o scale-up dos filmes funcionais depositados nos stents em ambiente relevante.

Este objetivo será atingido com a concretização dos seguintes objetivos específicos:

- confirmar a ação antibacteriana dos revestimentos produzidos contra diversas estirpes de bactérias, diferentes das testadas no ClusterStent, para que os stents funcionalizados possam posteriormente ser certificados de acordo com a norma ISO 22196;
- avaliar a ação antifúngica dos filmes finos depositados nos stents, uma vez que os fungos são responsáveis por uma elevada percentagem das complicações associadas a estes dispositivos médicos;
- certificar o tempo de ação antimicrobiana, testando os stents revestidos em intervalos de tempo superiores aos estudados no projeto anterior;
- estudar a toxicidade dos revestimentos usados nos stents em diferentes linhas celulares dos tecidos constituintes do sistema urinário;
- avaliar a biocompatibilidade in vivo dos revestimentos colocados nos stents;
- implementar o processo de revestimento à escala industrial utilizando um equipamento de produção com características adequadas ao revestimento de peças de geometrias complexas como são exemplo os stents.