

## DEMONSTRADORES EM COPROMOÇÃO

<b>Programa Operacional:</b>	Programa Operacional Competitividade e Internacionalização
<b>Objetivo Temático:</b>	OT 1 - Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
<b>Prioridade de Investimento:</b>	PI 1.2 - A promoção do investimento das empresas em inovação e investigação
<b>Tipologia de Intervenção:</b>	TI 47 - Atividades de I&D empresarial

### PROJETO

#### BePIM III

#### Microdispositivos médicos com capacidades osteointegradoras por microPIM

Aviso: 31/SI/2015

Nr. Projeto: 017935

Código: POCI-01-0247-FEDER-017935

Data de Aprovação: 30-08-2016

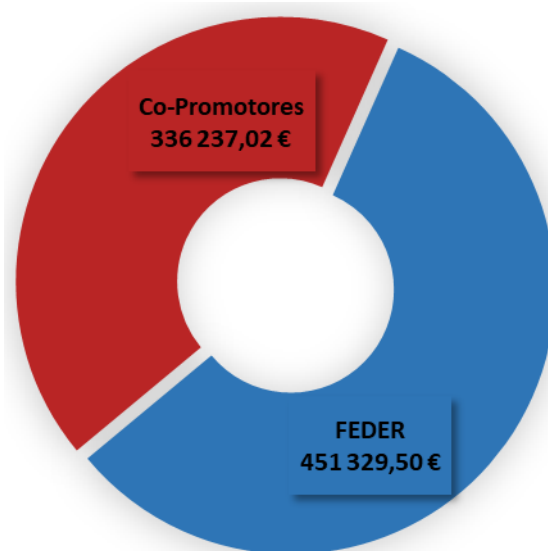
Data de Início: 01-10-2016

Data de Fim: 30-09-2018

Entidades Beneficiárias: 3DTECH, Lda.; BIOSCKIN, S.A.;

TECNIFREZA, S.A.

Região de Intervenção: Centro e Norte



Investimento: 787.566,52 €

### LOCALIZAÇÃO DO INVESTIMENTO

Marinha Grande (3DTEch; Tecnifreza)  
 Maia (Biosckin)

## SÍNTESE DO PROJETO

O presente projeto surge suportado por trabalhos de dois projetos anteriores onde foram atingidos resultados promissores que mostram que a produção de implantes dentários pela técnica de microinjeção ( $\mu$ PIM) é possível, com a qualidade adequada à sua função. Num, foi conseguida com sucesso a produção de implantes dentários metálicos, onde o implante e o pilar eram uma única peça; no seguinte, foi ultrapassado o desafio, ainda atual, de produzir implantes dentários cerâmicos brancos (zircónia) com ou sem revestimento osteointegrador, constituídos por duas partes amovíveis, pilar e implante, e também com possibilidade adicional de integrarem células estaminais isoladas da polpa dentária (DPSCs).

O sucesso no desenvolvimento destes implantes dentários abre novas perspetivas para a sua aplicação em casos específicos para os quais os implantes convencionais atualmente comercializados não se apresentam como solução viável.

O projeto permitirá contribuir para demonstrar que a tecnologia de  $\mu$ PIM, se customizada, pode ser utilizada no fabrico de outros produtos a baixo custo, para setores tão exigentes como o da saúde.



## PRINCIPAIS OBJETIVOS

- 1** Produzir por  $\mu$ PIM implantes dentários cerâmicos em duas partes, com elevada precisão dimensional, de uma forma reprodutível e aplicável industrialmente.
- 2** Adaptação dos protocolos existentes de produção do BePIM em ambiente não controlado para controlado, nomeadamente no que concerne a minimização da contaminação de produto, a definição de pontos críticos e não críticos do processo, a definição de matérias-primas para a produção biofarmacêutica, a análise de qualidade do produto e a rastreabilidade do produto.
- 3** Aperfeiçoar o sistema de conexão implante-pilar/transportador, de modo a ser atingida a melhor estabilidade mecânica do conjunto implante-pilar.
- 4** Produzir embalagem personalizada e de acordo com as normas para os produtos finais, de modo a estarem reunidas todas as condições para ser aprovada a realização de ensaios clínicos em humanos.

## RESULTADOS ESPERADOS

- 1** Otimização do sistema de conexão entre o implante cerâmico e o pilar/transportador, necessário à sua universalização, ou seja, poder utilizar os transportadores existentes no mercado.
- 2** Produção de uma embalagem inovadora, bem como todos os componentes necessários para que o implante possa ser submetido a testes pré-clínicos em humanos.
- 3** Estabelecer parceria com empresa do ramo interessada em progredir para testes clínicos em humanos e, no futuro, comercializar os implantes.