

PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM CURSO ONGOING RESEARCH AND INNOVATION PROJECTS

BIOMATE - NOVO SISTEMA DE BIOFABRICAÇÃO DE SCAFFOLDS BIOATIVOS PARA ENGENHARIA DE TECIDOS

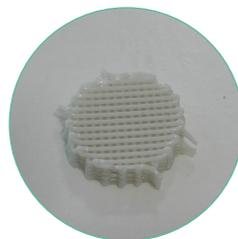
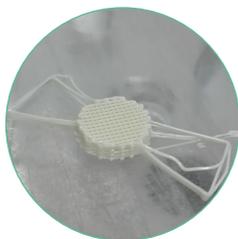
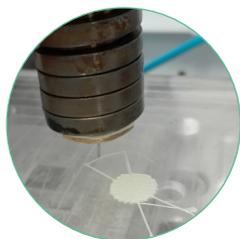
BIOMATE - A NOVEL BIOMANUFACTURING SYSTEM TO PRODUCE BIOACTIVE SCAFFOLDS FOR TISSUE ENGINEERING

O projeto BioMaTE visa desenvolver um sistema de biofabricação disruptivo para a produção de novos substitutos biológicos (*scaffolds* 3D) para o tratamento da osteoporose.

Este novo sistema de biofabricação possuirá elevada reprodutibilidade e boa definição de poros no *scaffold*, para controlar tanto a sua resistência mecânica como a difusão molecular. A arquitetura interna controlada (100% interconetividade entre poros), a geometria externa e a possibilidade de utilizar vários biomateriais, trarão às estruturas a capacidade de promover a proliferação celular, a neovascularização e a libertação controlada de fármacos em áreas predefinidas, de modo a promover o crescimento e remodelação do tecido ósseo.

The BioMaTE project aims to develop a disruptive biofabrication system for the production of new biological substitutes (3D scaffolds) for the treatment of osteoporosis.

This new biofabrication system will have high reproducibility and good pore definition in the scaffold, to control both mechanical resistance and molecular diffusion. The controlled internal architecture (100% interconnectivity between pores), the external geometry and the possibility of using diverse biomaterials, will allow the structures the capacity to promote cell proliferation, neovascularization and controlled release of drugs in target areas, thus promoting bone tissue growth and remodeling.



INVESTIGADOR RESPONSÁVEL
PRINCIPAL INVESTIGATOR

Nuno Alves

UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO
RESEARCH UNIT

CDRsp - Centro para o Desenvolvimento
Rápido e Sustentado do Produto
CDRsp - Center for Rapid and Sustainable
Product Development

DURAÇÃO | DURATION

36 meses | 36 months
(2016-2019)

PARCEIROS INSTITUCIONAIS E
EMPRESARIAIS
INSTITUTIONAL AND
ENTERPRISE PARTNERS

ICETA - Institute of Sciences, Technologies
and Agroenvironment
of the University of Porto

FINANCIAMENTO | FUNDING