

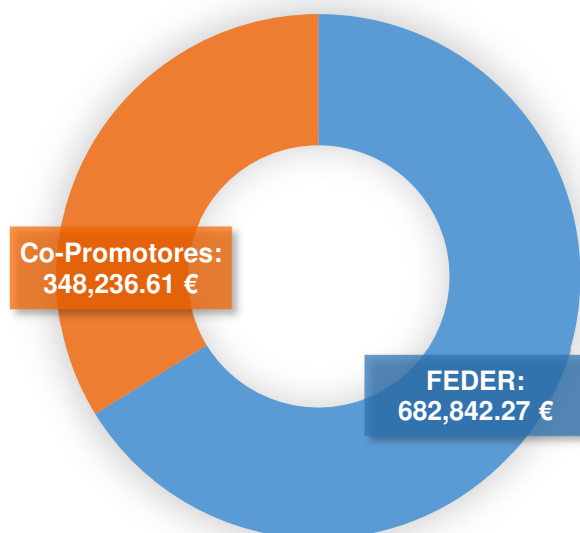
I&DT EMPRESAS EM COPROMOÇÃO

Programa Operacional:	Programa Operacional Competitividade e Internacionalização
Objetivo Temático:	OT 1 - Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
Prioridade de Investimento:	PI 1.2 – Promover o investimento das empresas de I&I
Tipologia de Intervenção:	TI 47 - Atividades de I&D empresarial

PROJETO

NEXT.parts Next-Generation of Advanced Hybrid Parts

Aviso: 33/SI/2015
Nr. Projeto: 017963
Código: POCI-01-0247-FEDER-017963
Data de Aprovação: 22-07-2016
Data de Início: 01-07-2016
Data de Fim: 30-06-2019
Entidades Beneficiárias: 3DTECH, Tecnofreza, IPL-CDRSP, INEGI, UC
Região de Intervenção: Centro e Norte



LOCALIZAÇÃO DO INVESTIMENTO

Marinha Grande (3DTECH; Tecnofreza; IPL-CDRSP)
 Coimbra (UC)
 Porto (INEGI)

SÍNTESE DO PROJETO

Os componentes multimaterial (compósitos), com elevadas propriedades mecânicas, características multifuncionais e alto desempenho, são alvo de procura crescente por diversos mercados. Os componentes multimaterial permitem reduzir as dimensões dos sistemas, simplificar as operações de montagem e aumentar a fiabilidade das funções inerentes.

O sistema NEXT.parts posicionar-se-á como uma alternativa importante ao nível das soluções de fabrico de protótipos em metal-polímero ao permitir construir peças híbridas em bi-material recorrendo a um processo aditivo que adiciona material polimérico a uma outra geometria metálica previamente realizada.

Para tal, o equipamento NEXT.parts irá recorrer a uma evolução do processo SL (estereolitografia) que aplica o laser em múltiplas direções permitindo que este ultrapasse as zonas-sombra. O software de apoio irá, mediante o modelo 3D da peça final, aconselhar o operador acerca das melhores estratégias e produzir o programa de construção. Em complemento, uma plataforma web ligará todos os passos do processo ao cliente final.

O equipamento NEXT.parts e processo associado abrirão caminho a novos tipos de peças produzidas por processos aditivos. São exemplo disso as peças-protótipo híbridas bi-material, as peças multifuncionais com elementos sensoriais/electrónicos, as peças que incorporam fármacos de libertação para tratamentos reconstrutivos na saúde, entre outras possibilidades.



O consórcio NEXT.parts irá apostar em duas vertentes específicas: a prototipagem rápida de peças de engenharia, e a construção de ortóteses personalizadas com opção de libertação de fármacos para o mercado da saúde.

Além de facilitador de novos negócios para as empresas envolvidas, o sistema NEXT.parts irá ser licenciado a fabricantes de equipamento internacional para que possa ser comercializado e suportado de forma global.

Objetivos

Objetivos técnicos específicos do projeto:

1. Desenvolver e operacionalizar um novo processo tecnológico, por integração e melhoramento de tecnologias de fabrico por camadas, para fabrico de componentes metálico-poliméricos;
2. Construir um sistema-protótipo integrado e autónomo que consubstancie o processo desenvolvido;
3. Concretizar a patenteação do processo e/ou equipamento em causa;
4. Desenvolver um modelo de negócio de exploração comercial da tecnologia através da criação de um algoritmo técnico-financeiro que sistematize todas as variáveis de custo/benefício/risco associadas à implementação comercial do processo NEXT.parts;
5. Criar uma plataforma de negócio on-line que permita a adjudicação e acompanhamento rápidos e simplificados da produção de artigos através de modelos 3D enviados pelo cliente.