

Designação do projecto | **Manuel Correia Fernandes, Arquitecto e Associados Vale IDT**

Código do projecto | **NORTE-01-0247-FEDER-022979**

Objectivo principal | **OT 1 - Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação**

Região de intervenção | **NORTE**

Entidade beneficiária | **MANUEL CORREIA FERNANDES, ARQUITECTO E ASSOCIADOS LDA**

Data de Aprovação | **13-06-2017**

Data de início | **23-06-2017**

Data de conclusão | **22-06-2017**

Custo elegível | **20 000.00€**

Apoio financeiro público nacional/regional | **15.000 € (75%)**

### **Objectivos, actividades, resultados esperados e implementação/resultados atingidos**

#### **OBJETIVOS:**

Após a deteção de necessidades e carências do mercado na área da habitação móvel, foram pensadas soluções para espaços habitáveis móveis. Tal solução foi já patenteada internacionalmente, em termos de conceitos e de algumas dimensões do sistema.

Este Vale I&DT visa dar seguimento a esse desenvolvimento em curso, pois tal conceito só chegará a produto se passar por este processo de I&DT (e outros).

O objetivo específico é o de, partindo e tendo por base o conceito patenteado e os seus desenhos e especificações técnicas, desenvolver esse conceito pois há diversas dimensões do sistema que ainda não foram desenvolvidas ou precisam de simulação e/ou prototipagem e/ou teste e avaliação. No fundamental, falta implementar, em protótipo à escala não real, para sua validação, que permitirá depois evoluir para testes reais.

Este processo está planeado (especificações técnicas; faseamento de execução; do desenho ao protótipo; modelo de construção) e este Vale I&DT visa dar resposta a parte desses desafios.

#### **ATIVIDADES**

O Vale I&DT aprovado é destinado à aquisição de novos conhecimentos relacionados com 2 etapas:  
1 - desenvolvimento dos mecanismos ligados à atracagem e ancoragem do módulo habitável; otimização dos componentes relevantes na performance do sistema (tintas de exterior, espessura dos materiais isolantes, caixilharias exteriores, revestimentos, e dimensionamentos vários (afastamentos entre contentores, soluções de aberturas e vãos);

2 - Redimensionamento e otimização de todos os elementos estruturais e infraestruturais do sistema.

Estes dois passos permitem otimizar processo e maximizar eficiência e, acima de tudo, garantir o integral cumprimento dos normativos legais e de segurança resistência, isolamento, durabilidade, transporte até ao local de implantação, seu uso regular e transporte para diferentes países.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

Conjunto de desenhos técnicos e simulações que:

- Validem desenvolvimentos de subsistemas para dar impulso ao lançamento de uma nova possibilidade para a comercialização de novos produtos – o espaço habitável móvel
- Valide dimensionamento das peças e subsistemas que ainda não estejam validados, de modo a permitir estandardizar, sem terem de ser sujeitos a outra intervenção com mão-de-obra
- Validar estudos e desenhos que garantam medidas, isolamentos e resistências, garantindo todas as exigências e parâmetros dos cálculos de estabilidade da legislação europeia e mundial
  - Resistência (tensão mecânica: tração/compressão, tensão-deformação, alongamento, etc.)
  - Leveza (espessura, pesos por cm<sup>2</sup>)
  - Isolamento (térmico e acústico - valores benchmark da norma Francesa)

E indicar caminho para otimização:

- Replicação na produção (industrialização / massificação)
- Aumentar longevidade do equipamento (estrutura e edifício) face soluções existentes.
- Flexibilidade de solução.

O desenho técnico e a simulação virtual são o aspeto crucial deste I&DT.

Com este vale será possível validar desenvolvimentos que ajudarão a viabilizar o produto, conscientes de que haverá depois que fazer todo um processo que poderá passar pela prototipagem dimensão real, validação da prova de conceito, novos testes, desenho e validação da sua passagem a produção, até terminar na sua comercialização (TRL9) - o lançamento de uma nova linha de produtos nos mercados internacionais com estas soluções (novamente patenteáveis).

### **IMPLEMENTAÇÃO**

Nesta fase a MCF adjudicou os trabalhos e tem vindo a colaborar com a entidade prestadora de serviços para conseguir atingir os objetivos e resultados desejados.

Os calendários previstos estão a ser cumpridos. Iremos atualizando esta ficha de projeto.

*Última atualização: 28.Nov.2017*