

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

**Designação do Projeto** | BEIS - Bridge Engineering Information System

**Código do Projeto** | POCI-01-0247-FEDER-046969

**Região de Intervenção** | Norte e Centro

**Entidades beneficiárias** | BERD – Projeto, Investigação e Engenharia de Pontes S.A.

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

SimpleAxis, LDA.

**Data de aprovação** | 27-01-2021

**Data de início** | 01-10-2020

**Data de conclusão** | 01-10-2022

**Custo total elegível** | 1 182 643,11€

**Apoio financeiro** | 807 230,25 €

#### **Breve Descrição do Projeto**

O projeto Bridge Engineering Information System (BEIS) que tem como principal objetivo investigar, desenvolver e validar uma solução tecnológica e modular de *Business Intelligence* que por incorporação de ferramentas económico-financeiras, ferramentas analíticas e numéricas, ferramentas de análise estrutural, ferramentas de gestão de obra, ferramentas estatísticas e ferramentas heurísticas e de *Machine Learning* (M.L.) e Inteligência Artificial (A.I.), assentes em modelos matemáticos e suportados por bases de dados robustas, representativas e evolutivas – permita realizar, em apenas algumas horas e de forma automática, um Orçamento Consistente de uma Ponte.

Para o efeito foi constituído um consórcio altamente qualificado e multidisciplinar que reúne no seu todo, as competências nucleares e a experiência necessárias para alcançar os objetivos propostos e entregar ao mercado uma solução tecnológica de vanguarda. Integram o consórcio a BERD (empresa Líder do consórcio e tomador da tecnologia, com um profundo conhecimento no domínio dos métodos construtivos de pontes e viadutos e dos métodos essenciais de Gestão de Obra), a Faculdade de Engenharia da Univ. Porto (sólido *know-how* e experiência de I&D no campo da estatística, análise estrutural e otimização matemática, necessárias para a criação dos modelos analíticos e heurísticos), a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Univ. Coimbra (com um vasto currículo de I&D no campo da Inteligência Artificial, *Machine Learning* e Computação Evolucionária, necessários para dotar o sistema da capacidade para interpretar, inferir e adaptar informações a partir de dados em bruto) e a SimpleAxis (empresa que apresenta um sólido *background* de competências computacionais e analíticas avançadas combinadas com conhecimentos de engenharia, necessárias para efetuar a programação dos modelos desenvolvidos).

O BEIS encontra-se assente num Plano de Atividades integrado a executar ao longo de 24 meses, que contempla a realização de 7 atividades complementares que vão da investigação industrial ao desenvolvimento experimental, assegurando a validação em ambiente industrial.