

Bolsa de Investigação – Projeto Pre-shell



Fig.1: Cascas ultrafinas de betão armado.



Fig.2: Instituto Superior Técnico, IST.



Fig.3: Lisboa.



Fig. 4: Rio Tejo.



Fig. 5: Costa de Caparica.

A empresa SPRAL pré-fabricadora de betão armado (<http://spral.pt/pt>), em consórcio com um grupo de 5 instituições de ensino superior de referência, foi financiada pela agência portuguesa para a inovação, para a implementação de um projeto de I&D, “Pre-Shell”, cujo objetivo é o desenvolvimento de cascas ultrafinas de betão com recurso à pré-fabricação.

O projeto Pre-Shell encontra-se estruturado em 3 atividades fundamentais, cada uma com objetivos bem definidos, mas com sinergias fortes entre elas: (1) geração da forma e análise estrutural de casca de betão, incluindo análise experimental de modelos reduzidos em mesa sísmica e túnel de vento; (2) desenvolvimento de um betão eco eficiente de ultra elevado desempenho; e (3) tesselação da forma em módulos com vista à racionalização da pré-fabricação e desenvolvimento de um sistema de ligação/pré-esforço para montagem dos módulos *in situ*. No final do projeto, a demonstração da investigação desenvolvida será materializada através da pré-fabricação e montagem de um protótipo à escala real.

De momento, o projeto encontra-se já em curso, e o consórcio pretende atribuir uma bolsa de investigação, a candidatos detentores do grau de Mestre MSc em Engenharia Civil, para desenvolver trabalhos de investigação no âmbito da atividade (1). Para além da formação de base necessária, os candidatos devem demonstrar competências e motivação para trabalhar numa das seguintes áreas: (1) análise experimental; (2) betão estrutural; ou (3) elementos finitos/análise numérica. Exige-se também fluência na língua inglesa.

As bolsas terão um valor de 1064€ mensais e a duração de 12 meses, prorrogáveis até um máximo de 24 meses. Acresce-se ainda o seguro social voluntário. A atividade (1) será desenvolvida no Instituto Superior Técnico, IST, e na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa, FCT/UNL, localizados na área metropolitana de Lisboa. Os candidatos interessados deverão enviar uma carta de motivação ao cuidado de Eduardo Cavaco (e.cavaco@fct.unl.pt) incluindo também: (a) certificado de habilitações e (b) Curriculum Vitae CV;

O IST e a FCT/UNL são duas instituições de ensino superior de referência e localizam-se em Lisboa e Caparica, respetivamente, na foz do rio Tejo. Lisboa é uma capital europeia rica em património histórico e cultural. Já a Caparica é uma pequena freguesia, situada na margem oposta do rio Tejo, bem conhecida pelas suas praias de extensos areais. Portugal possui uma rede de autoestradas e uma linha férrea que ligam a área metropolitana de Lisboa ao Norte e Sul do país em menos de 3 horas. No aeroporto de Lisboa operam companhias aéreas low-cost que ligam a cidade à maioria das capitais europeias em apenas poucas horas.

Esta será com certeza uma excelente oportunidade para trabalhar num projeto de I&D desafiante e ambicioso, em direta colaboração com a indústria, e ao mesmo tempo ter a oportunidade de viajar e conhecer Portugal, um país de grande riqueza histórica e cultural, galardoado com o prémio internacional de turismo, Europe’s Travel Awards Leading Destination 2019.