

ANÚNCIO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação para Mestre (BIM)/S4Bridges/BIM02

1 Bolsa de Investigação para Mestre (BIM); Projeto “**S4Bridges - A smart approach for the maintenance of existing bridges**”; Referência **S4Bridges/BIM02**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação para Mestre (BIM) no âmbito do projeto de I&D “S4Bridges - A smart approach for the maintenance of existing bridges” (S4Bridges) do Instituto Superior de Engenharia do Porto, com a refª POCI-01-0145-FEDER-031355, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES e cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do COMPETE – Programa Operacional Fatores de Competitividade, nas seguintes condições:

1.ÁREA CIENTÍFICA

Engenharia Civil.

2.FORMAÇÃO ACADÉMICA

Formação académica: Mestre em Engenharia Civil

Condições preferenciais: capacidade demonstrada de desenvolvimento de modelos numéricos de análise estrutural; Experiência na componente experimental; Domínio de algoritmos de análise de dados; Domínio de uma linguagem de programação, preferencialmente MatLab; Comprovado conhecimento de inglês técnico.

3.DURAÇÃO E REGIME DE ATIVIDADE

Contrato de bolsa de 6 meses com início previsto para setembro de 2019, em regime de exclusividade, eventualmente renovável por iguais períodos, até ao limite máximo de 31 de janeiro de 2021, conforme regulamento de formação avançada de recursos humanos da Fundação para a Ciência e Tecnologia, (FCT, <http://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>) e do ISEP (mais informação em <http://dre.pt/pdf2sdip/2010/05/088000000/2453224536.pdf>).

4.OBJETO DE ATIVIDADE / PLANO DE TRABALHOS

“S4Bridges – A smart approach for the maintenance of existing bridges” é um projeto de I&D desenvolvido em parceria entre o Instituto Superior de Engenharia do Porto e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, através da Unidade de Investigação CONSTRUCT.

A automatização do processo de monitorização da integridade estrutural, desde a recolha de dados, passando pela interpretação da condição da estrutura, até à geração de alarmes aquando da deteção de danos estruturais, dá origem ao conceito de estrutura inteligente aplicado a obras de arte existentes que se propõe explorar em S4Bridges.

ANÚNCIO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação para Mestre (BIM)/S4Bridges/BIM02

Na presente bolsa de investigação, combina-se um conjunto de técnicas experimentais com modelos numéricos. Sobre as técnicas experimentais recai a responsabilidade de medir as grandezas mecânicas, físicas e químicas que melhor refletem o desempenho da estrutura. Compete às técnicas numéricas analisar esses dados de forma a detetar alterações no comportamento da estrutura, evidenciando a ocorrência de danos e, se possível, localizando-os e quantificando a sua gravidade.

As metodologias propostas serão, numa primeira fase, testadas e caracterizadas experimentalmente, em laboratório, recorrendo-se a modelos laboratoriais representativos. No âmbito do projeto, prepara-se, assim, uma fase posterior onde se procederá à aplicação da metodologia numa obra de arte real que se pretende que funcione como demonstrador das valências das estruturas inteligentes.

O plano de trabalho do candidato inclui:

1. Apoio à execução e análise de resultados de um modelo físico instrumentado de uma estrutura a instalar em laboratório.
2. Desenvolvimento de algoritmos de processamento de dados provenientes de sistemas de monitorização.
3. Monitorização e análise de resultados de uma obra real.
4. Elaboração de artigos científicos e de relatórios técnicos.

5.LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de janeiro e ainda pelo Decreto-Lei n.º 89/2013, de 9 de julho; Regulamento n.º 73/2015, de 16 de fevereiro (publicado no DR n.º 32, Série II, 2015-02-16) – Regulamento de Bolsas de Formação Avançada do ISEP. Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT (PDF) | Publicação em Diário da República: Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., aprovado pelo Regulamento nº 234/2012, publicado na II Série do Diário da República de 25 de junho de 2012, alterado e republicado pelo Regulamento nº 326/2013, publicado na II Série do Diário da República de 27 de julho de 2013 e alterado pelo Regulamento nº 339/2015, publicado na II Série do Diário da República de 17 de junho de 2015, e pelo Regulamento nº 137-A/2018, publicado na II Série do Diário da República de 27 de fevereiro de 2018.

6.ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA E LOCAL DE TRABALHO

O trabalho será desenvolvido no Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), sob a supervisão do Professor Doutor Carlos Filipe Guedes Rodrigues, docente do ISEP e investigador da Unidade de I&D CONSTRUCT.

ANÚNCIO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação para Mestre (BIM)/S4Bridges/BIM02

7. SUBSÍDIO DE MANUTENÇÃO MENSAL

Valor mensal da bolsa: 989,70€, pago por transferência bancária (de acordo com tabela de valores da FCT: <http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores.phtml.pt>), suportada através do PAD n.º C43588.

8. MÉTODOS DE SELEÇÃO E COMPOSIÇÃO DO JÚRI

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: Avaliação Curricular e Entrevista.

Na Avaliação Curricular serão ponderados os seguintes fatores:

- Formação académica: até 10 pontos;
- Experiência em análise experimental, instrumentação e monitorização de estruturas: até 3 pontos;
- Domínio de programação e de algoritmos de análise de dados: até 3 pontos;
- Autoria ou coautoria de publicações técnicas e/ou científicas na área da análise experimental e da monitorização de estruturas: até 3 pontos;
- Domínio da língua inglesa: até 1 pontos.

Na Entrevista, serão tidos em conta os conhecimentos específicos relevantes para a execução do plano de trabalhos a desenvolver, a capacidade de comunicação e de relacionamento interpessoal e o domínio oral das línguas portuguesa e inglesa.

A Avaliação Final será calculada usando a seguinte ponderação: 70% Avaliação Curricular; 30% Entrevista.

O Júri terá a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor Carlos Manuel da Silva Félix (Investigador Responsável do Projeto);

Vogais Efetivos: Professor Doutor Carlos Filipe Guedes Rodrigues (que substitui o presidente nas faltas e impedimentos) e Professor Doutor Alexandre Aníbal Meira Guimarães da Costa;

Vogal Suplente: Professor Doutor Tiago André Martins de Azevedo Abreu.

9. FORMA DE PUBLICITAÇÃO / NOTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do concurso serão comunicados aos candidatos eletronicamente (via email).

10. PRAZO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DE CANDIDATURAS

Os documentos de candidatura devem ser enviados por email para csf@isep.ipp.pt, entre 22/julho/2019 a 02/agosto/2019. O assunto do email deverá incluir a referência da bolsa: "S4Bridges/BIM/02".

A candidatura deverá incluir carta de motivação referindo o domínio de interesse, Curriculum Vitae detalhado e documento comprovativo das habilitações académicas ou declaração de compromisso de honra. Opcionalmente poderá apresentar também cartas de recomendação e outros elementos que o candidato considere relevantes para apreciação do seu mérito.

ANÚNCIO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Bolsa de Investigação para Mestre (BIM)/S4Bridges/BIM02

11. RESERVA DE SELEÇÃO

O ISEP reserva-se ao direito de recorrer aos candidatos não selecionados, por ordem de seriação, para a contratação no mesmo projeto em caso de desistência do candidato selecionado durante o prazo de 12 meses após a notificação da lista de ordenação final aos candidatos.