

## 1 Bolsa de Investigação - Licenciado (M/F)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação - Licenciado - no âmbito do projeto “UHPGRADE - Nova geração de compósitos cimentícios de ultra-elevado desempenho para a reabilitação e reforço de estruturas” POCI-01-0145-FEDER-031777, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do COMPETE2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Engenharia Civil; Engenharia Eletrotécnica.

**Requisitos de admissão:** Licenciatura em Engenharia Civil ou em Engenharia Eletrotécnica com média final superior ou igual a 14 valores

### **Plano de trabalhos:**

A sigla UHPFRC designa uma família de materiais compósitos contendo uma dosagem elevada de fibras metálicas curtas embebidas numa matriz cimentícia extremamente compacta. O comportamento à tração do UHPFRC é decisivo em muitas aplicações e depende em grande medida da orientação das fibras, que por sua vez é determinada por fatores extrínsecos à composição do material, como sejam o método de colocação, a forma do molde, entre outros. Uma consequência imediata deste facto é que o comportamento à tração do UHPFRC caracterizado em provetes laboratoriais difere do comportamento do material nas estruturas reais. O objetivo deste plano de trabalhos é o desenvolvimento de um método de ensaio não-destrutivo baseado nas propriedades magnéticas das fibras para a determinação do dosagem e orientação das fibras em elementos finos de UHPFRC. Este método deverá fornecer indicadores essenciais para a caracterização do comportamento anisotrópico do material efetivamente colocado nas estruturas.

O bolsheiro irá participar no projeto “UHPGRADE - Nova geração de compósitos cimentícios de ultra-elevado desempenho para a reabilitação e reforço de estruturas” e vai estar envolvido nos trabalhos das atividades “T2 – Development of the magnetic probe for NDT assessment of fibre content and orientation” e “T4 – Experimental characterization of the fibre content and orientation effects on the tensile behaviour and transport properties of UHPFRC”.

O bolsheiro irá desenvolver trabalho experimental e simulações numéricas do circuito magnético constituído pela sonda e pela camada de UHPFRC subjacente utilizando o módulo Maxwell do programa de elementos finitos ANSYS (ou similar)

**Legislação e regulamentação aplicável:** Lei Nº. 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, e alterado pelo Decreto-Lei nº 233/2012, de 29 de outubro e pela Lei nº 12/2013, de 29 de janeiro e pelo Decreto-Lei nº 89/2013, de 09 de julho (Estatuto do Bolsheiro de Investigação Científica); Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em vigor ([www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2018.pdf](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2018.pdf)) e Regulamento de Bolsas da Universidade do Porto.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, sob a orientação científica da Professora Doutora Sandra da Conceição Barbosa Nunes e do Professor Doutor Mário Jorge Seixas Pimentel.

**Duração da bolsa e Regime de Atividade:** A bolsa terá à duração de 6 meses, com início previsto em novembro de 2018, em regime de exclusividade, eventualmente renovável até um máximo de 24 meses, e não ultrapassando a data de conclusão do projeto.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante mensal da bolsa corresponde a 745,00€ conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País ([www.fct.pt/apoios/bolsas/valores](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores)).

**Métodos de seleção:**

Será feita uma avaliação curricular (AC) em que será considerada a formação académica:

- a) Licenciatura em Engenharia Civil ou em Engenharia Eletrotécnica com média final superior ou igual a 17 valores - AC=12 pontos;
- b) Licenciatura em Engenharia Civil ou em Engenharia Eletrotécnica com média final superior ou igual a 14 valores - AC=10 pontos;

A avaliação da motivação (AM) do candidato será valorizada até um máximo de 4 pontos a atribuir à carta de motivação que deverá ser apresentada no processo de candidatura (AM≤4 pontos).

Serão selecionados para a entrevista (AE) os candidatos com classificação AC+AM≥12 pontos, até um máximo de 4 candidatos. A entrevista será valorizada até um máximo de 4 pontos (AE≤4 pontos)

A avaliação final (AF) resulta da soma da avaliação curricular, da avaliação motivação e da avaliação da entrevista:  $AF=AC+AM+AE$

O desempate será feito com arredondamento da classificação à décima de ponto.

**Composição da Comissão de Seleção:**

Presidente — Mário Jorge Seixas Pimentel

1º vogal efetivo – Sandra da Conceição Barbosa Nunes

2º vogal efetivo – Adriano da Silva Carvalho

1º vogal suplente – Rui Manuel Carvalho Marques de Faria

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** os resultados da avaliação, serão divulgados através de ofício. Para o efeito solicita-se indicação da morada completa no processo de candidatura.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:**

O concurso encontra-se aberto no período de **12/10/2018 a 25/10/2018**

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através *email* para [mjisp@fe.up.pt](mailto:mjisp@fe.up.pt) e para [recursoshumanos@fe.up.pt](mailto:recursoshumanos@fe.up.pt), indicando a referência do projeto no assunto (**FEUP-UHPGRADE-01-0145-FEDER-031777**), acompanhadas dos seguintes documentos: Carta de motivação, Certificados comprovativos das habilitações académicas, Curriculum Vitae detalhado e outros documentos considerados relevantes pelo candidato.