

1 Bolsa de Investigação M/F

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do projeto de investigação InaWAVE - Abordagem inovadora à determinação experimental do amortecimento dos solos baseada em ondas sísmicas, com a referência EXPL/ECI-EGC/1420/2021, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Civil.

Requisitos de admissão: Podem candidatar-se a este concurso, os candidatos que reúnem cumulativamente os dois seguintes requisitos:

Requisito 1:

- Ser estudante inscrito num curso de doutoramento na área de Engenharia Civil, requisito a ser devidamente comprovado no ato da contratação.

ou

- titular de grau inscrito em curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior, desenvolvido em associação ou cooperação com uma ou várias unidades de I&D, requisito a ser devidamente comprovado no ato da contratação.

Nota: No caso de mestres que se encontrem inscritos em cursos não conferentes de grau académico a bolsa apenas pode ser atribuída a quem não exceda, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de dois anos nessa tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados.

e

Requisito 2:

- Ser detentor do grau de Mestre em Engenharia Civil com ênfase em Geotecnia e/ou Estruturas.

Nota: Caso a habilitação tenha sido conferida por instituição de ensino superior estrangeira, a mesma tem de obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até ao ato de contratação.

Plano de trabalhos: O(a) candidato(a) irá dedicar-se ao estudo em laboratório e através de simulações numéricas da avaliação dos parâmetros de rigidez e amortecimento de solos, em condições de carregamento monotónico e cíclico. O trabalho experimental envolverá a conceção, desenvolvimento, validação e calibração de uma ferramenta tecnológica inovadora que permitirá a determinação laboratorial do amortecimento do solo, com recurso a *bender elements* (BE),



apoiado pela experiência acumulada existente no labGEO. Estas tarefas experimentais serão complementadas com modelação numérica, para validação e calibração dos parâmetros obtidos experimentalmente. As atividades do(a) candidato(a) estarão associadas e enquadradas com as tarefas previstas no projeto, designadamente:

- T1: Caracterização da resposta do sistema de BE usando medições por laser
- T2: Medição experimental do amortecimento dos solos usando BE
- T3: Calibração através de ensaios de coluna ressonante ou de corte simples cíclico
- T4: Validação do método através de simulações numéricas
- T5: Proposta de um protocolo de ensaio baseado em ondas sísmicas para a determinação do amortecimento de solos

De acordo com os objetivos do projeto, o(a) candidato(a) contribuirá para a definição de protocolos experimentais para a determinação simultânea do módulo de deformabilidade e do amortecimento do solo, incluindo os procedimentos de implementação em ensaios geotécnicos correntes.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei Nº. 40/2004, de 18 de agosto, na redação atual (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) e Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em vigor <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt> e Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Porto, em vigor.

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 Doutora Cristiana Ferreira.

Duração da bolsa e Regime de Atividade: A bolsa terá a duração de **6 meses**, com início previsto a **Junho de 2022**, em regime de exclusividade, eventualmente renovável, mas não ultrapassando a data de conclusão do projeto.

A eventual renovação da bolsa será efetuada conforme determinado no art.º 6º do Regulamento de Bolsas de investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. .

Caso os procedimentos de contratação não permitam que a bolsa tenha a duração mínima de 3 meses consecutivos de acordo com o nº 3 do art.º 6º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. , a bolsa não será atribuída.



Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante mensal da bolsa corresponde a 1.144,64 euros conforme tabela de valores das bolsas atribuídas pela FCT, I.P no País <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores> . O pagamento será efetuado por transferência Bancária.

Métodos de seleção: Será feita uma avaliação curricular (60%) que incidirá sobre o mérito do candidato, em que serão ponderados os seguintes fatores:

- a) Formação académica (Mestrado em Engenharia Civil ou em Engenharia Geotécnica - 9 pontos, Outros Mestrados - 2 pontos);
- b) Formação e conhecimentos, incluindo experiência em investigação, na área de Engenharia Civil, especialidade em Geotecnia ou Estruturas, nomeadamente nos temas da dinâmica de solos e engenharia sísmica, e na avaliação do comportamento dinâmico e sísmico de solos e de estruturas - 5 pontos; formação e conhecimentos em áreas afins ao projeto - 3 pontos; fora da área do projeto - 1 ponto;
- c) Publicações na área do projeto (autor de 1 artigo científico - 1 ponto; autor em 3 ou mais artigos científicos - 2 pontos; se um artigo tiver sido publicado numa revista científica indexada ISI/JRC ou Scopus - 4 pontos);
- d) Bom conhecimento da língua Inglesa (escrita e falada) - 1 ponto;
- e) Razoável conhecimento da língua Portuguesa (escrita e falada) - 1 ponto.

Os candidatos serão classificados numa escala de 1 a 20 pontos, não se admitindo para a entrevista (40%) candidatos que obtenham pontuação inferior a 13 pontos na avaliação Curricular. Na entrevista serão discutidos tópicos relacionados com o plano de trabalhos e experiência e CV do candidato.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Doutora Cristiana Maria Fonseca Ferreira

1º vogal efetivo: Professor Doutor Manuel António de Matos Fernandes

2º vogal efetivo: Professor Doutor António Joaquim Pereira Viana da Fonseca

1º vogal suplente: Professor Doutor José Eduardo Tavares Quintanilha de Menezes

2º vogal suplente: Doutora Sara Rios da Rocha e Silva

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados da avaliação serão divulgados através de email, para o endereço de correio eletrónico indicado no processo de candidatura.



Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 18-05-2022 a 31-05-2022 (até 23h59m, hora local).

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de *email* para cristiana@fe.up.pt e para recursoshumanos@fe.up.pt, indicando a referência do projeto no assunto (**FEUP- INAWAVE**), acompanhadas dos seguintes documentos:

- Carta de motivação,
- Cópia de certificado de habilitações (referindo a média de curso – de cada ciclo ou ciclo integrado e classificações nas unidades curriculares),
- *Curriculum Vitae* detalhado,
- Declaração sob compromisso de honra de que cumpre o requisito constante no artigo 6.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (modelo abaixo. No caso de aluno inscrito em curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior, desenvolvido em associação ou cooperação com uma ou várias unidades de I&D),
- Outros documentos considerados relevantes pelo candidato.

De forma a garantir a leitura de todos os documentos, o formato preferencial de gravação é o Portable Document Format (.pdf).

Declaração sob compromisso de honra

Eu, (identificação do bolseiro), portador do Cartão de Cidadão / Visto / Título de Residência n.º , válido até , declaro sob compromisso de honra, estar nas condições constantes do n.º 5 do artigo 6.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P. - Regulamento n.º 950/2019, de 16 de dezembro.

Porto, __/__/____

(Assinatura do Bolseiro)

