Universidade do Minho

Aviso de Abertura do Concurso para

Atribuição de Bolsa de Investigação Pós-Doutoral

REFERÊNCIA: Edital BIPD-ISISE-UMINHO-FiCoFEMAI-16782-B1

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de (1) bolsa de investigação pós-doutoral no âmbito do Projeto de I&D "FiCoFEMAI – Metodologia integrada e robusta de projeto de estruturas em betão reforçado com fibras de aço assistida por modelos de análise não linear baseados no método dos elementos finitos e de inteligência artificial", nº de Projeto 16782, código de operação COMPETE2030-FEDER-00796500, financiado pelo Programa de Inovação e Transição Digital (COMPETE 2030), pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, pelo PORTUGAL 2030 e pela União Europeia, nas seguintes condições:

ÁREA CIENTÍFICA: Engenharia Civil, Aeronáutica, Mecânica, Informática, ou em áreas consideradas afins.

PERFIL DOS DESTINATÁRIOS / REQUISITOS DE ADMISSIBILIDADE DOS CANDIDATOS

Requisitos obrigatórios:

A BIPD destina-se a doutorados na área da Engenharia Civil, Aeronáutica, Mecânica, Informática, ou em áreas consideradas afins, que preencham cumulativamente os seguintes requisitos:

- Titulares do grau de doutor obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura à bolsa;
- Terem realizado os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor em entidade distinta da unidade de acolhimento (Instituto para a Sustentabilidade e Inovação em Estruturas de Engenharia, ISISE);
- Não excedam, com a celebração do contrato em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nessa tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados;
- Os candidatos deverão reunir as condições de elegibilidade previstas no artigo 9.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P. (2019).

Os candidatos que não preencham, cumulativamente, os requisitos descritos serão excluídos.

Fatores preferenciais:

- Ter sólidos conhecimentos em engenharia estrutural;
- Ter sólidos conhecimentos no método dos elementos finitos;
- Ter experiência na simulação do comportamento não linear de sistemas estruturais;
- Ter experiência comprovada no desenvolvimento de software em linguagem de programação C, C++, C# ou Python;
- Ser fluente em inglês escrito e falado.

APRESENTAÇÃO DE CANDIDATURA / REQUISITOS DE ADMISSIBILIDADE

O concurso está aberto entre 1 de agosto de 2025 e as 23h00 (Europa/Lisboa) de 30 de setembro de 2025.

As candidaturas deverão ser formalizadas, obrigatoriamente, por correio eletrónico enviado para barros@civil.uminho.pt, com o assunto "Edital BIPD-ISISE-UMINHO-FiCoFEMAI-16782-B1", acompanhadas dos seguintes documentos:

1. Elementos do Bilhete de Identidade/Cartão de Cidadão/Passaporte/Visto/Título de Residência;
2. *Curriculum Vitae* do candidato, em língua portuguesa ou em língua inglesa;
3. Certificados de habilitação dos graus académicos requeridos;
4. Tese de Doutoramento;
5. Artigo científico mais representativo da adequação do perfil à vaga;
6. Carta de motivação, em língua portuguesa ou em língua inglesa;
7. Cartas de recomendação (se aplicável).

O incumprimento do prazo de apresentação da candidatura fixado, como a falta de apresentação ou apresentação fora do prazo da candidatura e dos documentos referidos nas alíneas 2) a 5), determina a exclusão da candidatura.

Relativamente aos requisitos de admissibilidade acima mencionados faz-se notar o seguinte:

- No caso de grau atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, e por forma a garantir a aplicação do princípio da igualdade de tratamento a candidatos que detêm graus académicos estrangeiros e nacionais, é obrigatório o reconhecimento desse grau, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto. O reconhecimento do respetivo grau quando atribuído por instituições de ensino superior estrangeiras, pode ser dispensado em fase de candidatura, ocorrendo a verificação dessa condição apenas em fase de contratualização da bolsa.
- Só serão admitidos candidatos que tenham concluído as habilitações necessárias até ao final do prazo de candidatura. Caso ainda não disponham da certidão de conclusão de curso, será aceite declaração de honra dos candidatos em como concluíram as habilitações necessárias para efeitos do concurso até ao final do prazo de candidatura. A concessão da bolsa está sempre dependente da apresentação dos comprovativos da titularidade das habilitações académicas necessárias à concessão da bolsa.

DURAÇÃO DA BOLSA

A duração da bolsa é de 12 meses, com início previsto em outubro de 2025.

A bolsa poderá ser renovada até ao máximo previsto na legislação aplicável e/ou no projeto, se necessário para concluir o grau académico ou para realizar atividades indispensáveis para a conclusão do projeto.

PLANO DE ATIVIDADES E OBJETIVOS

1) Integrar no modelo de multi-fendas fixas distribuídas existente no software FEMIX um tensor de orientação de fibras para ser possível simular com maior rigor os mecanismos de reforço de fibras que atravessam as fendas

que se originam num dado ponto de integração de elemento finito de estrutura em betão reforçado com fibras (BRF); mês 1 a mês 6;

2) Desenvolvimento de ferramentas de pós-processamento de resultados obtidos com o software FEMIX para auxílio na interpretação da fiabilidade dos modelos de análise não linear material de estruturas em BRF; mês 6 a mês 12.

UNIDADE DE ACOLHIMENTO E ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA

O trabalho será desenvolvido no ISISE - Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engineering - Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia da Universidade do Minho, sito em Azurém (Guimarães), sob a orientação científica dos Doutores Joaquim António Oliveira Barros e António Ventura Gouveia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação das candidaturas incidirá sobre o Mérito do Candidato, aplicando-se os seguintes critérios de avaliação, valorados numa escala de 0 a 5 valores:

Mérito do Candidato – MC (100%):

Na Avaliação do Mérito do Candidato (MC) são considerados os seguintes parâmetros e critérios de avaliação com as respetivas ponderações/pesos:

PC - Produção Científica e tecnológica, cultural ou artística e atividades de investigação aplicada, ou baseada na prática, obtida pela fórmula **0,40PQ + 0,40PV + 0,20AI**. PQ corresponde à avaliação quantitativa das publicações em revistas ISI/SCOPUS: no desenvolvimento de software para resolução de problemas de engenharia, com especial ênfase recorrendo ao método dos elementos finitos, PQ = até 100 pontos; publicações em áreas afins, PQ = até 60 pontos; publicações noutras áreas, PQ = 0 pontos. PV corresponde à avaliação qualitativa de 3 artigos a fornecer pelo candidato, PV = até 100 pontos. AI corresponde à avaliação das atividades de investigação aplicada ou baseada na prática de desenvolvimento de software para simulação de fenómenos físicos ou de engenharia, AI = até 100 pontos; atividades em áreas afins, AI = até 60 pontos; atividades noutras áreas, AI = 0 pontos – ponderação de 80%.

CM - Carta de Motivação, descrevendo a relevância do percurso científico para a posição e objetivos pessoais de carreira: CM = até 100 pontos – ponderação de 20%.

A classificação final do Mérito do Candidato (MC) é obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

MC = 0,80PC + 0,20CM

Candidatos com classificação MC inferior a 3,5 valores serão excluídos.

O júri poderá optar por realizar Entrevista aos três candidatos melhor posicionados na avaliação do Mérito do Candidato (MC). Essa entrevista de seleção será realizada em língua inglesa.

Entrevista – ENT (35%):

- **Critério T1** - Motivação, com uma ponderação de 20%;
- **Critério T2** - Conhecimentos do candidato sobre os tópicos do concurso, com uma ponderação de 40%;
- **Critério T3** - Fluência no Inglês, capacidade de expressão e sentido crítico, com uma ponderação de 40%.

O Júri deliberou ainda proceder à valoração da Entrevista, de acordo com os seguintes níveis:

- Elevado – 5 valores;
- Bom – 4 valores;
- Suficiente – 3 valores;
- Reduzido – 2 valores;
- Insuficiente – 1 valor.

A classificação final da Entrevista (ENT) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

ENT = (T1*0,20) + (T2*0,40) + (T3*0,40)

A Classificação Final (CF) do Mérito do Candidato (MC) e da Entrevista (ENT) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

CF = (MC*0,65) + (ENT*0,35)

O Júri de Seleção reserva-se o direito de não atribuir a bolsa de investigação no concurso, com base nos resultados da avaliação dos candidatos e na sua adequação aos objetivos do projeto.

JÚRI DE SELEÇÃO

O Júri de Seleção dos candidatos é constituído pelos seguintes elementos:

- Presidente: Doutor Joaquim António Oliveira Barros, Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil, ISISE, Escola de Engenharia, Universidade do Minho.
- Vogais efetivos: Doutor António Ventura Gouveia, Professor Coordenador do Departamento de Engenharia Civil, ISISE, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, e Doutor Vítor Manuel Couto Fernandes Cunha, Investigador Auxiliar, ISISE, Escola de Engenharia, Universidade do Minho.
- Vogais suplentes: Doutor José Manuel de Sena Cruz, Professor Associado com Agregação do Departamento de Engenharia Civil, ISISE, Escola de Engenharia, Universidade do Minho, e Doutor Eduardo Nuno Borges Pereira, Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, ISISE, Escola de Engenharia, Universidade do Minho.

Em caso de impedimento do Presidente do Júri de Seleção, este far-se-á substituir pelo primeiro vogal efetivo, sendo nomeado o primeiro vogal suplente para substituição do vogal efetivo.

Todos os membros do Júri de Seleção, incluindo o Presidente, estabelecem o compromisso de respeitar um conjunto de responsabilidades essenciais ao processo de avaliação, tais como os deveres da imparcialidade, da declaração de quaisquer potenciais situações de conflito de interesses e da confidencialidade.

DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS

O projeto de resultados da avaliação, fundamentado em ata, será remetido aos candidatos através de correio eletrónico, nos termos do artigo 12.º do RBI da FCT.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis

para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia aos interessados, nos termos do artigo 121º e 122º do Código do Procedimento Administrativo (DL nº 4/2015 de 7 de janeiro).

PROCEDIMENTOS DE RECLAMAÇÃO E RECURSO

Os resultados finais da avaliação serão enviados por correio eletrónico a todos os candidatos, anexando-se, para o efeito, as atas com as deliberações do Júri de Seleção.

O candidato selecionado deverá manifestar por escrito a intenção de aceitação da bolsa.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, dirigida ao Presidente do Júri de Seleção. Os interessados poderão ainda apresentar recurso hierárquico facultativo, dirigido ao/à Vice-Reitor(a) para Projetos Científicos e Gestão da Investigação da Universidade do Minho.

REQUISITOS DE CONCESSÃO DE BOLSA

Os contratos de bolsa de investigação são celebrados diretamente com a Universidade do Minho, de acordo com minuta de contrato (anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho).

Os seguintes documentos terão de ser obrigatoriamente remetidos, aquando da eventual concessão da bolsa, para efeitos da sua contratualização:

a) Documento(s) de Identificação Civil/Passaporte/Visto/Título de Residência;

b) Cópia do certificado de habilitações do grau académico solicitado no edital;

c) Apresentação do registo de reconhecimento do grau académico estrangeiro e conversão das respetivas classificações finais para a escala de classificação portuguesa, caso aplicável;

d) Ciência ID;

e) NIB/IBAN (comprovativo do Banco com o nome do candidato);

f) Número de Identificação Fiscal;

g) Chave móvel digital (assinatura digital).

O contrato só pode ser celebrado após a receção de toda a documentação exigível consoante o tipo de bolsa, que deverá ocorrer no prazo máximo de 6 meses.

Depois de recebida toda a documentação, a entidade contratante tem um prazo de 60 dias úteis para celebrar o contrato de bolsa. Uma vez recebido pelo bolseiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

SUBSÍDIO DE MANUTENÇÃO MENSAL DA BOLSA

O montante do Subsídio de Manutenção Mensal da bolsa corresponde a 1851,00 euros/mês, conforme tabela de subsídios mensais de manutenção de Bolsas de Investigação da FCT: http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores.

Os pagamentos devidos ao bolseiro são efetuados até ao dia 23 de cada mês, através de transferência para o NIB do bolseiro indicado no processo de contratualização.

OUTROS BENEFÍCIOS

Reembolso do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1º Escalão da base de incidência contributiva (para bolsas com duração igual ou superior a 6 meses) e Seguro de Acidentes Pessoais.

REGIME DE EXCLUSIVIDADE

O desempenho de funções a título de bolseiro é exercido em regime de exclusividade, nos termos previstos no artigo 5.º do Estatuto do Bolseiro de Investigação e regulamentos de bolsas de investigação aplicáveis.

TERMOS E CONDIÇÕES DE RENOVAÇÃO DA BOLSA

As bolsas podem ser renovadas por períodos adicionais, desde que tal esteja previsto em "DURAÇÃO DA BOLSA" e no contrato de bolsa, não podendo a sua duração total exceder os limites regulamentares e termo do projeto.

A renovação da bolsa depende sempre de pedido apresentado pelo bolseiro, em data anterior ao términus do contrato de bolsa, acompanhada dos seguintes documentos:

a) pareceres emitidos pelo/s orientador/es e pela/s entidade/s de acolhimento sobre o acompanhamento dos trabalhos do bolseiro e a avaliação das suas atividades;

b) documento atualizado comprovativo do cumprimento do regime de dedicação exclusiva.

TERMO E CANCELAMENTO DOS CONTRATOS DE BOLSAS

No termo da bolsa, o bolseiro tem obrigação de apresentar o Relatório Final dos trabalhos realizados, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos com o orientador científico, no prazo de 30 dias após o termo da bolsa.

O relatório final deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho, publicado no Diário da República n.º 81/2025, 2ª Série de 2025-04-28, retificado através do despacho RT-100/2025 de 27-06-2025.

LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado no Diário da República n.º 81/2025, 2ª Série de 2025-04-28, retificado através do despacho RT-100/2025 de 27-06-2025; e Regulamento de Bolsas de Investigação, n.º 950/2019 de 16-12-2019, da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. - em vigor.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Poderá consultar as minutas de declaração de honra, contrato e relatório final em:

https://isise.net/dissemination/recruitment/