Bolsas de investigação pós-doutoral (titulares do grau de doutor, Artigo 7º, Regulamento n.º 950/2019 da FCT)

(1 vaga)

REFERÊNCIA: BIPD/UTAD/5/2025

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsas de investigação pós-doutoral (titulares do grau de doutor, Artigo 7º, Regulamento n.º 950/2019 da FCT) no âmbito do projeto/instituição de I&D ECOcrete3D - Desenvolvimento de novas formulações de betão, com incorporação de resíduos de incineração de RUs, para obtenção de uma habitação e de estruturas por impressão 3D., BIPD/UTAD/5/2025, financiado por Realizado ao abrigo do projeto "ECOcrete3D - Desenvolvimento de novas formulações de betão, com incorporação de escórias de incineração de RU, para obtenção de uma habitação e de estruturas por impressão 3D”, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento, no âmbito do Programa Inovação e Transição Digital (COMPETE 2030)., nas seguintes condições:

**Área Científica**:

Engenharia

**Requisitos de admissão:**

1.º - Licenciatura em Engenharia Civil, Engenharia Química ou Engenharia de Materiais\*;

2.º - Mestrado em Engenharia Civil, Engenharia Química, ou Engenharia de Materiais\*;

3.º - Doutoramento em Engenharia Civil, Engenharia Química, ou Engenharia de Materiais, obtido há não mais de 3 anos (contados a partir da data de publicação do presente edital)\*;

4.º - Experiência em investigação no domínio da engenharia de materiais, sendo dada preferência a candidatos com experiência na área cimentos alcalinos (geopolímeros);

5.º - Publicação de artigos científicos na área dos cimentos alcalinos, em revistas constantes da base de dados Web of Knowledge;

6.º - Bons conhecimentos de inglês escrito e falado;

7.º - Cumprir com o disposto no artigo 7º do Regulamento de bolsas nº 950/2019 da FCT\*;

\* fator eliminatório

**Plano de trabalhos**:

Atualização do estado da arte e identificação de limitações regulamentares para os novos ligantes a usar em argamassas e betões.;

Seleção e caraterização das restantes matérias-primas a usar nas argamassas e betões para impressão 3D.;

Quantificação da reatividade das escórias da incineração de RU's como precursores de reações alcalinas e como material pozolânico.;

Otimização da reatividade pela preparação mecânica e física das escórias da incineração de RU's.;

Desenvolvimento de 2 novos ligantes alcalinos otimizados para aplicar em argamassas e betões de impressão 3D.;

Caracterização da reologia, evolução da resistência e microestrutura dos 4 novos ligantes.;

Desenvolvimento e otimização de duas argamassas (uma com o ligante alcalino e outra com baixo conteúdo de cimento Portland) para impressão 3D.;

Desenvolvimento e otimização de dois betões (um com o ligante alcalino e outro com baixo conteúdo de cimento Portland) para impressão 3D.;

Caraterização do estado fresco das quatro composições relativamente às propriedades requeridas para impressão 3D.;

Avaliação das robustez das propriedades mecânicas e do estado fresco das composições relativamente à variação dos constituintes.;

Estudo de sustentabilidade e análise de ciclo de vida dos pilotos à escala real.;

Validação dos novos produtos e tecnologia de construção por impressão 3D: vantagens e limitações e enquadramento normativo dos novos produtos.;

Redação de artigos científicos em co-autoria.;

Participação em congressos científicos.;

Organização de workshops técnicos.;

Realização de seminário de divulgação de resultados.;

**Legislação e regulamentação aplicável**:

Lei Nº. 40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); 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, alterado pelo Regulamento nº 339/2015, publicado na II Série do Diário da República de 17 de junho de 2015 e Lei n.º71/2018 (Lei do Orçamento do Estado para 2019) e o Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Despacho RT.36/2011, de 6 de Julho, do Sr. Reitor, publicado em Diário da República pelo Despacho Nº 9157/2011 (II Série), de 19 de Julho.

**Local de trabalho**:

O trabalho será desenvolvido no(a) Departamento Engenharias, CQ-VR da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

**Duração da (s) bolsa (s)**:

A bolsa terá a duração de 12 meses, com início previsto em Outubro de 2025. O contrato de bolsa poderá ser renovado, nos termos previstos do Regulamento de Bolsas da FCT (n.º 950/2019).

**Nota:**

**Se a bolsa for atribuída a estudantes inscritos em curso não conferente de grau académico, o contrato não poderá ultrapassar a duração total de 12 meses.**

**Valor do subsídio de manutenção mensal**:

O montante da bolsa corresponde a €1851, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). A periodicidade de pagamento da bolsa é mensal e através de depósito bancário, cheque ou outra modalidade equivalente.

**Métodos de seleção**:

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: Avaliaçao curricular, Experiência e publicações e Entrevista, com a respetiva valoração de 40%, 30% e 30%.

**Composição do Júri de Seleção**:

Presidente - NUNO MIGUEL CORDEIRO CRISTELO

Vogal - LUÍS MANUEL DE OLIVEIRA SOUSA

Vogal - JOSÉ RAMIRO AFONSO FERNANDES

**Forma de publicitação/notificação dos resultados**:

Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada Alfabeticamente afixada no(a) Página Campus Online da UTAD (http://www.campus.utad.pt/bolsasinvestigacao/candidaturas), sendo o candidato(a) aprovado(a) notificado através de e-mail.

Com base na lista de seriação final será constituída uma lista de reserva, de validade igual à duração máxima do projeto que financia a presente bolsa ou à duração máxima da bolsa prevista no artigo 3.º, n.º 2, do Estatuto do Bolseiro de Investigação, Lei n.º 40/2004, de 18/08, revista pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28/08 (aquela que ocorrer primeiro), a qual será utilizada para a eventual contratação de novos bolseiros no âmbito do presente projeto ou no caso de desistência do/a candidato/a classificado/a em primeiro lugar. Na eventualidade de nenhum /a dos/as candidatos/as demonstrar possuir o perfil indicado para a realização do plano de trabalhos, o júri reserva-se o direito de não atribuir a bolsa a concurso. Caso a decisão a tomar seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis, após a divulgação referida, para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia, nos termos previstos no Código do Procedimento Administrativo.

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

O concurso encontra-se aberto no período de 19-08-2025 a 08-09-2025.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de formulário de candidatura acompanhado dos seguintes documentos: Cópia do(s) certificado(s) de habilitações, Curriculum Vitae do bolseiro detalhado [comprovando os requisitos acima referidos], Indicação dos seguintes dados: nº de cartão de cidadão,

nº de identificação fiscal – NIF, data de nascimento, contacto de telemóvel e endereço de correio eletrónico e Declaração sob compromisso de honra preenchido (que se encontra disponível na página de candidaturas).

A candidatura deverá ser efetuada através da Página do Campus Online da UTAD, na secção de Bolsas de Investigação, seguindo as seguintes indicações:

* Aceder à Página do Campus Online da UTAD: [www.campus.utad.pt](http://www.campus.utad.pt) e selecionar a opção Bolsas de Investigação. Ou aceder diretamente a [www.campus.utad.pt/bolsasinvestigacao/lista](http://www.campus.utad.pt/bolsasinvestigacao/lista).
* Selecionar a bolsa à qual se pretende candidatar.
* Ao selecionar a opção “Candidatar” será reencaminhado para a página de candidatura na qual deverá preencher e submeter o respetivo formulário.

O/a candidato/a tem direito a igualdade de oportunidades e de tratamento, não podendo ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a, privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.