

EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PÓS-DOCTORAL

(cujo âmbito de Aplicação é o Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT)

Título: Bolsa de Investigação Pós-Doutoral – FluidicOnChip_1_2026; 1 vaga

Referência do concurso: FluidicOnChip_1_2026_BIPD_MEtRICs (1)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1(uma) Bolsa de Investigação Pós-Doutoral no Centro de Engenharia Mecânica e Sustentabilidade de Recursos - MEtRICs, no âmbito do projeto de I&D “FluidicOnChip: An advanced microfluidic organ-on-a-chip platform to monitor and predict therapeutic effects of nanoparticles”, Referência 2022.06207.PTDC, financiado por fundos nacionais através Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (FCT), no programa Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico em Todos os Domínios Científicos – IC&DT2020), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Mecânica e Industrial

Categoria de destinatários: As BIPD destinam-se a doutorados na área Engenharia Mecânica ou áreas afins.

Requisitos de Admissão:

- Ser titular do grau de doutor obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura à bolsa;
- Ter realizado os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor em entidade distinta da unidade de acolhimento da bolsa; *
- As atividades de investigação não exijam experiência pós-doutoral;
- Não exceder, com a celebração do contrato em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nessa tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados;
- Não ter tido anteriormente contrato de bolsa pós-doutoral com a mesma Unidade de I&D. Terminado o Contrato de BIPD, não pode ser celebrado novo contrato de bolsa entre a mesma entidade de acolhimento e o mesmo bolseiro.

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

* Incluem-se as Unidades de I&D diferentes, ainda que sediadas na mesma Unidade Orgânica (UOEI) da UMinho (nº 4 e 5 do artigo 7º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P em vigor).

Elegibilidade dos candidatos: Os candidatos deverão reunir as condições de elegibilidade previstas no artigo 9º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P (2019), nº 950/2019, de 16-12-2019, da FCT I.P.

Podem candidatar-se ao presente concurso *cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia, cidadãos de Estados terceiros, apátridas e cidadãos beneficiários do estatuto de refugiado político.*

Requisitos de admissibilidade do Candidato:

- Os candidatos deverão possuir, à data de candidatura grau de Doutor em Engenharia Mecânica ou áreas afins. É requerido em fase de contratualização os comprovativos das habilitações académicas concluídos à data-limite das candidaturas, incluindo os que resultem de processos de reconhecimento de grau académico.
- Requisitos preferenciais: Experiência comprovada em simulação numérica (CFD aplicada a sistemas confinados), com recurso ao software Ansys Fluent, e em transferência de calor; aplicação de mecânica dos fluidos a sistemas experimentais, incluindo metodologias de validação com recurso a análise de imagem e técnicas de seguimento de partículas (PTV); planeamento, conceção e fabrico de dispositivos recorrendo a materiais cerâmicos, metálicos, poliméricos e compósitos, com particular ênfase em técnicas de fabrico aditivo; caracterização de materiais, incluindo SEM/EDS, análises térmicas (DSC, TMA), caracterização topográfica e de rugosidade superficial, análise de imagem e caracterização mecânica (DMA, microdureza, entre outras).

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: O plano de trabalhos para esta bolsa contempla:

- Revisão bibliográfica e elaboração de documento de conhecimento na área dos organs-on-chips, biomicrofluidica, sensores e CFD;
- Fabrico e otimização de sistemas de biomicrofluidica e organs-on-chips com componentes eletrónicos;
- Realização de ensaios experimentais e numéricos em sistemas de biomicrofluidica no âmbito do projeto FCT “FluidicOnChip”
- Redação de documentação científica e técnica.

As atividades realizadas serão avaliadas com base no relatório de execução.

As BIPD são restritas temporalmente por forma a estimular o emprego científico e a utilização de contratos de investigador como instrumento regra para a sua contratação - n.º 2, artigo 7.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P (2019).

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual e Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, aprovado pelo Regulamento n.º 950/2019, publicado no Diário da República, 2.ª série, de 16 dezembro de 2019, na redação em vigor, e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho (doravante designado por Regulamento (RBIC)), aprovado pelo despacho n.º 4998/2025, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 81, de 28 de abril, retificado e republicado através da declaração de retificação n.º 634/2025/2, publicada no Diário da República, 2.ª série, n.º 132, de 11 de julho.

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro de Engenharia Mecânica e Sustentabilidade de Recursos - METRICs da Universidade do Minho, sita no Campus de Azurém, Guimarães, sob a orientação científica do e a coordenação Rui Alberto Madeira Macedo Lima, Professor Associado, Dep. Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá à duração de 11 meses, com início previsto em março de 2026. A bolsa poderá, eventualmente, ser renovada até ao limite máximo permitido pelo projeto e/ou legislação aplicável.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a 1851€/mês, conforme tabela de valores das bolsas da FCT, no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>) e tabela de valores das Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho, atualizada anualmente por deliberação do Conselho de Gestão.

O pagamento é efetuado 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, caso o candidato opte pela sua atribuição, 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 5º do Estatuto do Bolseiro de Investigação e regulamentos de bolsas de investigação aplicáveis.

Composição do Júri de Seleção: O júri de seleção é composto pelos seguintes elementos:

Presidente: Doutor Rui Alberto Madeira Macedo Lima (Professor Associado, Dep. Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia da Universidade do Minho)

Vogais efetivos: Doutor Carlos Alberto Jorge Leite Faria (Professor Convidado Equiparado a Prof. Auxiliar, Dep. Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia da Universidade do Minho) e Doutor Cristiano Simões de Abreu (Professor Adjunto, Dep. de Física do Instituto Politécnico do Porto)

Vogais Suplentes: Doutora Maria Cândida Lobo Guerra Vilarinho (Professora Associada, Dep. Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia da Universidade do Minho) e Doutora Graça Maria Henriques Minas (Professora Associada com Agregação do Dep. de Engenharia Eletrónica Industrial da Universidade do Minho).

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

Critérios e procedimentos de avaliação e seleção: 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%):

- A. Percurso académico (que reflete as classificações dos graus académicos), com uma ponderação de 40%;
1. Classificação Final do Mestrado, com uma ponderação de 25%;
 2. Relevância da Área Científica do Mestrado, com uma ponderação de 25%;
 3. Relevância da Área Científica do Doutoramento, com uma ponderação de 50%
- B. Currículo pessoal (que reflete o percurso científico e profissional), com uma ponderação de 50%:
1. Experiência comprovada em simulação numérica, nomeadamente em CFD aplicada a sistemas confinados, com recurso ao software Ansys Fluent, bem como em transferência de calor. Experiência em metodologias de validação experimental, incluindo ferramentas de análise de imagem, nomeadamente Particle Tracking Velocimetry (PTV), com uma ponderação de 50%;
 2. Conhecimento e experiência prática na aplicação da mecânica dos fluidos a sistemas experimentais, incluindo conceção, implementação e análise de ensaios laboratoriais, com uma ponderação de 15%;
 3. Experiência no planeamento, conceção e fabrico de dispositivos, envolvendo materiais cerâmicos, metálicos, poliméricos e compósitos, com particular ênfase em técnicas de fabrico aditivo aplicadas a diferentes materiais, com uma ponderação de 10%;
 4. Experiência em caracterização de materiais, incluindo técnicas de microscopia eletrónica (SEM/EDS), análises térmicas (DSC, TMA para determinação do coeficiente de expansão térmica), caracterização topográfica e de rugosidade superficial, análise de imagem e caracterização mecânica (DMA, microdureza, entre outras), com uma ponderação de 25%;
- C. Carta de motivação, com uma ponderação de 10%.

A classificação final do mérito do candidato será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$MC = (A * 0,4) + (B * 0,5) + (C * 0,1), \text{ em que}$$

$$A = (A.1 * 0,25) + (A.2 * 0,25) + (A.3 * 0,5), \text{ e,}$$

$$B = (B.1 * 0,50) + (B.2 * 0,15) + (B.3 * 0,10) + (B.4 * 0,25)$$

Nota: Os candidatos com graus obtidos no estrangeiro deverão apresentar comprovativo do reconhecimento das habilitações em Portugal e conversão da classificação final neles obtida para a escala de classificação portuguesa ou declaração nos termos indicados atrás. Aos candidatos que não cumpram uma destas disposições, o júri atribuirá a classificação de "0" na nota do curso. Os candidatos serão avaliados nos restantes parâmetros.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de **10/02/2026 a 26/02/2026** ou pelo período de 10 dias úteis, contabilizados a partir da data de publicação do anúncio no portal Euraxess.

As candidaturas deverão ser formalizadas, obrigatoriamente, por correio eletrónico para **sec-metrics@dem.uminho.pt**, indicando a referência do concurso em assunto, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido e com os seguintes documentos:

- *Curriculum vitae* do candidato atualizado;
- Certificados de habilitação dos graus académicos obtidos ou, se aplicável, a declaração de honra do candidato em como concluiu os graus requeridos no edital até ao final do prazo de candidatura (não aplicável às bolsas de iniciação à investigação).

Para os graus obtidos no estrangeiro, deverá ser apresentado o registo de reconhecimento dos graus académicos e registo da conversão da respetiva classificação final para a escala de classificação portuguesa, ou, em alternativa, declaração de honra do candidato.

Esta declaração deverá atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura. Nas situações de divergência entre a informação constante da declaração e a documentação entregue para efeitos de contratualização de bolsa, apenas será considerada a informação constante nesta última. Caso se verifique que os documentos comprovativos da titularidade do grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, não correspondam às classificações atribuídas na avaliação do percurso académico e possam, conseqüentemente, alterar a seriação do candidato, não será efetivada a contratualização da bolsa;

- Carta de Motivação;
- Declaração de Honra do Candidato comprovativa de que reúne as condições para a tipologia de bolsa (minuta - Anexo II);
- Outros documentos que o candidato considere relevante para o processo de avaliação

Forma de publicação/notificação dos resultados: Os resultados da avaliação são publicitados através de lista unitária de ordenação (por nota final obtida), afixada em local visível e público da Unidade de acolhimento, bem como através de correio eletrónico a todos os candidatos, anexando-se, para o efeito, as atas com as deliberações do júri, no prazo máximo de 90 dias úteis a contar do termo de apresentação das candidaturas.

Os candidatos são informados, em sede de audiência prévia, nos termos do artigo 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo, do sentido provável da decisão final, podendo pronunciar-se no prazo de 10 dias úteis a contar desta notificação.

(A dispensa da audiência aos interessados deverá ser fundamentada nos termos do artigo 124º do CPA)

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, ou recurso para o órgão executivo máximo da entidade financiadora no prazo de 30 dias, ambos após a respetiva notificação (n.º 6 do artigo 12.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT).

No prazo de 10 dias úteis a contar da notificação da concessão de bolsa, o candidato deve declarar, por escrito, a sua aceitação. Em caso de não aceitação, será notificado o candidato imediatamente melhor classificado.

Constituição de lista de reserva de seleção: Os candidatos seriados nas posições seguintes da lista de ordenação final do concurso são integrados em lista de reserva de seleção, que poderá ser utilizada até 30/09/2026.

Contratualização da bolsa: A concessão da bolsa concretiza-se mediante a assinatura de um contrato entre a Universidade do Minho e o bolseiro, de acordo com o ponto 2.4 das Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2022/03/Normas_de_Atribuicao_de_Bolsas_2021.pdf e com a minuta de contrato do anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho (<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2025/04/081000000/0027500295.pdf>).

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, incluindo os comprovativos da titularidade de graus académicos ou diplomas, bem como de inscrição em ciclos de estudos ou cursos não conferentes de grau, conforme aplicável.

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.

Termo e cancelamento dos contratos de bolsas: Sem prejuízo das demais causas previstas no Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P. e no Estatuto do Bolseiro de Investigação, a bolsa cessa com a conclusão do plano de trabalhos contratualizado, bem como com o termo do prazo pelo qual foi concedida ou renovada.

O **relatório final** deverá apresentado ao orientador científico, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos, até 60 dias uteis após o termo da bolsa e deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento (RBIC) da Universidade do Minho (<https://files.diariodarepublica.pt/2s/2025/04/081000000/0027500295.pdf>).

Política de não discriminação e de igualdade de acesso: A Universidade do Minho promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou 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.

ANEXO I:

Declaração de Honra Habilitações académicas

Eu, (nome completo), candidato(a) à vaga para atribuição de uma (tipo de bolsa), no âmbito do projeto (nome ou referência do projeto), publicada no portal Euraxess, com a referência (ref. edital), declaro sob compromisso de honra que concluí o grau académico de (grau académico), habilitante à tipologia de bolsa a concurso, designadamente o curso (designação), pela (Universidade conferente de grau), na data XX/XX/XXXX, com média final de XXXXX valores na escala YY.

Por não me ser possível apresentar o comprovativo das habilitações até ao termo do concurso, declaro que me comprometo a apresentar o referido certificado na celebração do contrato de bolsa, no caso de ser seleccionado para a vaga a concurso.

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

(nome completo)

NOTA: A declaração só pode atestar factos ocorridos antes da candidatura.

Em caso de discrepância entre as informações contidas na declaração e a documentação apresentada para efeitos de contratação da bolsa, apenas serão tidas em conta as informações contidas nesta última.

ANEXO II:

Declaração de Honra

Eu, (nome completo), portador do documento de identificação número (XXXX), candidato(a) à vaga para atribuição de uma bolsa de investigação (tipologia de bolsa), no âmbito do projeto (nome ou referência do projeto), publicada no portal Euraxess, com a referência (ref. edital), declaro sob compromisso de honra que (não usufrui até ao momento de nenhuma bolsa de investigação/ usufrui das seguintes bolsas de investigação) ao abrigo do Estatuto de Bolseiro Investigação.

Universidade	Entidade Financiadora	Projeto	Tipologia de Bolsa	Duração	Início	Termo

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

(nome completo)