

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

1 (uma) Bolsa de Investigação (BI) para Estudante de Doutoramento

Na **FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências**, encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa(s) de Investigação (BI) no âmbito do projeto/instituição de I&D “Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica”, “UID/00645/2025”, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. através de fundos nacionais no âmbito do Programa Plurianual de Financiamento de Unidades de I&D 2025/2029, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Engenharia Biomédica
2. **Requisitos de admissão:** Mestrado em Engenharia Biomédica e Biofísica ou Engenharia Biomédica. Experiência de programação em Matlab e/ou em Python, processamento de sinal e imagem, mínimo de 2 (duas) publicações como 1º autor na área do concurso segundo o plano de trabalhos em revistas científicas Q1.
3. **Fatores preferenciais:** Participação em projetos de investigação, experiência prévia nos temas a abordar na bolsa (medição de propriedades dielétricas, processamento de sinal e imagens médicos), nível avançado de português e inglês (informação a ser disponibilizada no CV).
4. **Requisitos de contratualização:** Apresentação dos certificados de habilitações e/ou diplomas. Inscrição em Doutoramento em Engenharia Biomédica e Biofísica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (<https://ciencias.ulisboa.pt/pt/candidaturas-doutoramentos> ou <https://ciencias.ulisboa.pt/pt/candidaturas-estudante-internacional-3-ciclo>).
5. **Plano de trabalhos:**
 No Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, temos vindo a estudar imagem médica por micro-ondas (do inglês, MicroWave Imaging, MWI) para diagnóstico do cancro da mama, com o único protótipo a nível mundial com a capacidade de adquirir imagem da mama e da região axilar. A MWI por radar irradia a mama com um impulso de radar e processa os sinais refletidos resultantes, para distinguir entre tecidos saudáveis e cancerígenos. Além de ser uma modalidade de imagem confortável e não invasiva, também é portátil, de baixo custo, independente do utilizador e consome pouca energia. Embora a MWI tenha tido desenvolvimentos consideráveis no contexto do diagnóstico precoce do cancro da mama, são necessárias melhorias no seu desempenho para viabilizar o uso clínico que serão tratadas segundo o plano de trabalhos desta bolsa de doutoramento.
 O plano de trabalhos proposto é o seguinte, dividido pelos seguintes Objetivos (O) e respetivas Tarefas (T):
 O1. Modelação numérica da mama
 T1.1 Criação de modelos computacionais da mama com os respetivos tumores, em 3D, derivados de exames de ressonância magnética, usando algoritmos de segmentação de ponta.
 T1.2 População num banco de dados de modelos de mamas e tumores realistas.
 T1.3 Incorporação das propriedades dielétricas dos tecidos modelados através do modelo de Debye.
 O2. Validação experimental de protótipo de imagem por micro-ondas para classificação de tumores benignos e malignos da mama.
 T2.1 Impressão 3D dos tumores da mama resultantes da T1.1.
 T2.2 Utilização do protótipo MWI para recolha das medições das reflexões dos tumores impressos na T2.1.
 T2.3 Uso de algoritmos de aprendizagem automática (machine learning) nos sinais recolhidos na T2.2 para validar o desempenho do nosso protótipo MWI na classificação de tumores benignos e malignos da mama.
 O3. Disseminação, Exploração e Comunicação
 T3.1 Publicação e/ou contribuição para a escrita de artigos científicos destinados a revistas e/ou conferências com elevado fator de impacto e revisão por pares.
 T3.2 Participação ativa em atividades direcionadas ao público geral, incluindo: “Descobre a ULisboa”, Dia Aberto e Dia da Investigação & Inovação da Faculdade de Ciências, participando em visitas das e nas escolas secundárias e na

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Noite dos Investigadores do HORIZON EUROPE. Produção de conteúdos de comunicação de ciência para o website e das redes sociais do instituto (Facebook, Instagram e LinkedIn).

T3.3 Divulgação de resultados do projeto junto de clínicos (oncologistas, radiologistas), técnicos de radiologia, representantes de equipamentos médicos e/ou representantes de associações de doentes.

6. **Legislação e regulamentação aplicável:** Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, na sua redação em vigor; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., em vigor (Reg. 950/2019 publicado no DR em 16 de dezembro: <https://dre.pt/application/file/a/127230968>, ou no site da FCT: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>) e do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da FCiências.ID aprovado em 12 de maio de 2020 ([Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da FCiências.ID](#)).

7. **Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica do(a) Faculdade de Ciências, da Universidade de Lisboa, sob a orientação científica do(a) Professor(a)/Doutor(a) Raquel Cruz da Conceição.

8. **Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá a duração inicial de 6 meses, com início previsto em junho de 2025. O contrato de bolsa poderá ser eventualmente renovado 42 meses, de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

9. **Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a €1309,64, conforme [tabela de valores](#) das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País.

Os Bolseiros usufruirão de um seguro de acidentes pessoais e, caso não se encontrem abrangidos por qualquer regime de proteção social, podem assegurar o exercício do direito à segurança social mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos previstos no Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social.

O valor da bolsa será pago mensalmente por transferência bancária.

Adicionalmente poderá ser atribuído um (1) Subsídio Único de Viagem e Instalação

10. **Métodos de seleção e respetiva valoração:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

Critério A – Curriculum vitae, 60%;

Critério B – Carta de motivação, 20%;

Critério C – Qualidade e relevância dos artigos em revista científica Q1 como 1º autor (mínimo 2, dois), 20%.

Os candidatos serão ordenados pela nota:

Classificação da Fase 1 = (60% x A) + (20% x B) + (20% x C).

Se houver empate, a ordem será determinada dando prioridade ao critério A, seguida do critério B e por fim ao critério C.

Será realizada entrevista aos 2 (dois) candidatos com melhor classificação na Fase 1, a avaliação final terá a seguinte valoração: a soma das avaliações obtidas nos critérios de avaliação A) a C) corresponderá a 70% da classificação final e a entrevista a 30%.

Não são elegíveis para concessão de bolsa os candidatos cuja candidatura seja avaliada com uma classificação final inferior a 75 pontos.

11. **Composição do Júri de Seleção:**

- Presidente do júri: Raquel Cruz da Conceição, Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

- Vogal efetivo 1: João Miguel Pinto Coelho, Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

- Vogal efetivo 2: Nuno Miguel de Pinto Lobo e Matela, Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

- Vogal suplente 1: Sofia Rita Cardoso Fernandes, Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

- Vogal suplente 2: Daniela Marques Godinho, Instituto de Biofísica e Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

12. **Forma de publicitação/notificação dos resultados:** todos os candidatos deverão ser notificados, por email enviado pelo requerente do concurso, com o envio da ata da reunião de seleção.

13. **Prazo de candidatura:** O concurso encontra-se aberto no período de 23 de maio de 2025 a 5 de junho de 2025.

14. **Forma de apresentação das candidaturas:** As candidaturas podem ser formalizadas, através de correio eletrónico para ibeb@fc.ul.pt, com o assunto "PhD CALL IBEB 2025 – [Nome Próprio+Apelido]" acompanhadas dos seguintes documentos:

- a) Curriculum Vitae;
- b) Certificado de habilitações ^{Nota 1, 2;}
- c) Carta de Motivação;
- d) Publicações na área do concurso segundo o plano de trabalhos em revistas científicas Q1 (submeter no mínimo 2 (duas) como 1º autor).

15. **Tratamento de dados pessoais:** A FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências, na qualidade de responsável pelo tratamento nos termos do Regulamento Geral de Proteção de Dados, recolhe e trata os dados pessoais solicitados no contexto indicado no ponto 14, ao abrigo dos interesses legítimos em garantir a Atribuição de Bolsa aos candidatos com o perfil indicado.

Os dados pessoais serão conservados durante o período necessário à execução das finalidades a que se destinam, sendo assegurado o tratamento e proteção, de forma adequada e diligente, a confidencialidade e integridade destes dados, através de medidas técnicas e organizativas adequadas.

Os dados pessoais poderão ser transmitidos a entidades terceiras, designadamente, a entidade financiadora do projeto de investigação, exclusivamente para os fins especificamente estabelecidos. Neste sentido, sempre que for necessária a transferência de dados pessoais para países fora da União Europeia e/ou organizações internacionais, é assegurado o cumprimento das disposições legais aplicáveis.

Assiste-lhe o direito de solicitar o acesso, a retificação, a eliminação, a limitação do tratamento, o direito de oposição e ainda a portabilidade dos dados (se tecnicamente viável), através do e-mail: dpo@fciencias-id.pt. Assiste-lhe ainda o direito de apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados.

Para mais informações, recomendamos a consulta do Regulamento Interno de Proteção de Dados da FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências em <https://fciencias-id.pt/>.

16. **Prazos e procedimentos de reclamação e recurso:** Caso a decisão a tomar seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis, após a data de divulgação dos resultados da avaliação, para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia, nos termos previstos no Código do Procedimento Administrativo.

Da decisão final pode ser interposto recurso para o Conselho de Administração da FCiências.ID (fciencias.id@fciencias-id.pt) no prazo de 15 dias úteis após a respetiva notificação.

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

NOTA 1: Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos ou diplomas podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato ([Minuta PT](#), [Minute EN](#)), sendo obrigatório a verificação dessa condição para contratualização da bolsa.

NOTA 2: Salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de reconhecimento por uma Instituição Portuguesa de acordo com o [Decreto-lei nº. 66/2018](#), de 16 de agosto e a [Portaria nº. 33/2019](#), de 25 de janeiro. A apresentação do reconhecimento é mandatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>.