

MINUTA DE EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Título: Bolsa de Investigação Mestre_Inspire; 1 vaga

Referência do concurso: 2023.13876.PEX_BI_01/2025-CMEMS

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma (1) uma bolsa de investigação para Mestre, no âmbito do projeto de I&D **“INSPIRE: Exoesqueletos Inteligentes baseados em IA para a Mobilidade dos Idosos e a Prevenção de Quedas”**, referência **2023.13876.PEX**, do Centro de Microssistemas Eletromecânicos (CMEMS-UMinho), financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (FCT), no programa Projetos de IC&DT em Todos os Domínios Científicos 2023, nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Biomédica

Categoria de destinatários: Mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico integrados no projeto educativo de uma instituição de ensino superior.

Requisito para concessão da bolsa:

- Os candidatos poderão concorrer sem inscrição prévia no curso para o qual é aberto a bolsa. O requisito de inscrição em curso conferente ou não conferente de grau será verificado à data da contratualização da bolsa;
- Apenas serão contratualizadas as bolsas cujos os candidatos selecionados apresentem comprovativo válido de inscrição no curso conferente ou não conferente de grau, conforme tipologia de bolsa a concurso, emitido por uma Instituição de Ensino Superior, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).

Elegibilidade dos candidatos: São elegíveis os candidatos que cumpram as condições previstas no artigo 9º do Regulamento de Bolsas de Investigação, 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 da Candidatura:

a) Requisitos obrigatórios:

- Titulação académica adequada ao nível de ingresso no ciclo de estudos de Mestrado;
- Formação prévia em áreas científicas relevantes para o âmbito do projeto de investigação;
- Experiência prévia em atividades de investigação ou iniciação científica considerada pertinente para os objetivos do projeto.

b) fatores preferenciais:

- Mérito académico evidenciado no percurso formativo anterior;
- Experiência específica em metodologias ou técnicas associadas ao projeto;
- Motivação demonstrada e interesse declarado na área científica em causa.

Plano de trabalhos e objetivos a atingir:

O plano de trabalhos consistirá: i) na melhoria do desenvolvimento de ferramentas computacionais e otimização dos parâmetros da melhor ferramenta para a deteção de situações de risco de queda em marcha assistida com o exoesqueleto comercial da equipa; ii) na identificação de requisitos dos utilizadores, coordenando a formação do Painel de Utilizadores e Stakeholders, organizando webinars e entrevistas para recolher requisitos. Também deverá realizar estudos biomecânicos para estudar as respostas biomecânicas a escorregões; iii) desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial para a deteção de escorregões e sinais precoces de quedas, com um foco em otimização de algoritmos de classificação de modos de locomoção e avaliação de risco de queda; iv) na integração e controlo de recuperação do equilíbrio através de ferramentas de deteção de escorregões num exoesqueleto comercial, utilizando ROS2, DMPs, CPGs e Aprendizagem por Reforço para desenvolver um sistema de controlo de recuperação de equilíbrio; v) na coordenação global das atividades de investigação e a gestão de possíveis desvios em relação ao plano de trabalho e recursos do projeto. O plano de trabalhos também visa a elaboração de documentos (por exemplo, análise e gestão de riscos, medidas de segurança de acordo com normas ISO) para pedido de parecer ético do estudo clínico com o exoesqueleto comercial e o tratamento estatístico dos dados de marcha de voluntários, no âmbito da Atividade 5. Por último, o bolseiro pode contribuir na elaboração/revisão de um artigo científico, contribuindo nos entregáveis da Atividade 6, bem como um relatório com os resultados obtidos e documentação técnica.

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

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro de Microssistemas Eletromecânicos (CMEMS) da Universidade do Minho, sita no Campus de Azurém, Guimarães, sob a orientação científica da Professora Cristina Manuela Peixoto dos Santos e a coordenação do Prof. Luís Gonçalves.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá à duração de 3 meses, com início previsto em dezembro de 2025. 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 1 309,64 €/mês, de acordo com a 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.

Composição do Júri de Seleção: O painel de seleção dos candidatos é composto pelos seguintes elementos:

- Presidente – Doutora Cristina Manuela Peixoto Santos (Professora Auxiliar com Agregação no Departamento de Eletrónica Industrial da Universidade do Minho);
- Membros Efetivos – Doutor Luís Miguel Valente Gonçalves (Professor Associado no Departamento de Eletrónica Industrial da Universidade do Minho) e Doutora Graça Maria Henriques Minas (Professora Associada com Agregação no Departamento de Eletrónica Industrial da Universidade do Minho);
- Membros suplentes – Doutor Alexandre Manuel Teixeira Barros Ferreira da Silva (Professor Auxiliar no Departamento de Eletrónica Industrial da Universidade do Minho) e Doutora Susana Oliveira Catarino (Professora Auxiliar no Departamento de Eletrónica Industrial da Universidade do Minho).

O primeiro membro efetivo substituirá o Presidente do júri em caso de impedimento, sendo nomeado o primeiro membro suplente no lugar do primeiro membro 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 (adequação científica à bolsa), com uma ponderação de 40%;
- b) Currículo pessoal (que reflete o percurso científico e profissional), com uma ponderação de 40%;
- c) Carta de motivação, com uma ponderação de 20%.

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

$$MC = (a * 0,4) + (b * 0,4) + (c * 0,2)$$

Caso nenhum dos candidatos ao concurso apresente o perfil adequado para a execução do plano de trabalho, o Júri reserva-se o direito de encerrar o concurso sem qualquer recrutamento.

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 de licenciatura e/ou mestrado. Os candidatos serão avaliados nos restantes parâmetros.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no 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 secretaria@cmems.uminho.pt, indicando a referência do concurso em assunto, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido e com os seguintes documentos:

- a) *Curriculum vitae* do candidato atualizado;
- b) 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,

consequentemente, alterar a seriação do candidato, não será efetivada a contratualização da bolsa;

c) Carta de Motivação.

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.

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 12º 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.

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.

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 ser apresentado ao orientador científico, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos, até 60 dias úteis após o termo da bolsa e deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento (RBIC) da Universidade do Minho.

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.

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 selecionado 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.

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)