EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Título: Bolsa de Investigação para Mestre - SmartOs, 1 vaga

Referência: POCI-01-0247-FEDER-039868_BI_05_2022_CMEMS

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 bolsa de Investigação no âmbito do projeto de I&D, do Centro de Microssistemas Eletromecânicos (CMEMS-UMinho), "*SmartOs: Smart, Stand-alone Active Orthotic System*", POCI-01-0247-FEDER-039868, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI), do PORTUGAL 2020, nas seguintes condições:

Área Científica: Biomecânica

Categoria de destinatários: Mestres inscritos num programa doutoral ou em curso não conferente de grau académico integrados no projeto educativo da instituição, na área solicitada em edital ou área afim;

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 pelos serviços académicos da Instituição de Ensino Superior, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).
- A inscrição em cursos não conferentes de grau não creditados não serão considerados como comprovativo de inscrição.

Perfil dos destinatários:

- Os candidatos deverão possuir, à data de candidatura grau de Mestre em Engenharia Biomédica, 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.
- Candidatos inscritos em curso não conferente a grau: Não podem beneficiar da bolsa a concurso os candidatos que excedam, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações previstas no aviso, um período acumulado de dois anos neste tipo de bolsa, seguidos ou interpolados;
- Requisitos preferenciais: área de especialização em biomecânica. Experiência relevante na área da robótica físico-motora, design de dispositivos ortópticos e na área de biomecânica; demonstração clara de competências técnico-científicas em recolha e análise de dados biomecânicos do movimento; experiência em trabalhos envolvendo dispositivos robóticos e dispositivos de recolha de dados do movimento; demonstração clara de competências em ferramentas de design mecânico; experiência em ferramentas de simulação de design mecânico; conhecimento da componente mecânica e mecatrónica de ortóteses/exoesqueletos.

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

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: Este plano de trabalho tem como principal objetivo a recolha de dados e a análise biomecânica da interação humano-ortótese, bem como o design e validação de soluções mecânicas que otimizem esta interação física.

O trabalho consistirá: (i) na recolha de dados biomecânicos para avaliar a interação física humano-ortótese em diferentes ambientes de locomoção e perante diferentes estratégias de controlo da ortótese; (ii) na análise biomecânica e estatística dos dados recolhidos e interpretação do desalinhamento e pressão na interface entre o humano e a ortótese; (iii) no estudo, design e validação de soluções mecânicas para adaptar a ortótese atual de forma a minimizar o desalinhamento e a pressão na interface entre o humano e a ortótese; (iv) no suporte ao fabrico das soluções projetadas para melhorar a interação humano-ortótese; (v) no suporte à validação das estratégias de controlo em diferentes condições de marcha. Estes objetivos inserem-se no âmbito da Atividade 3 e Atividade 7. Por último, o bolseiro pode contribuir na elaboração/revisão de artigo(s) científico(s), contribuindo nos entregáveis da Atividade 8, bem como um relatório com os resultados obtidos e documentação técnica.

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 em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021 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.

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro de Microssistemas Eletromecânicos (CMEMS-UMinho) da Universidade do Minho, sita no Campus de Azurém, sob a orientação científica da Professora Cristina Manuela Peixoto Santos e Doutora Joana Sofia Campos Figueiredo.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá à duração de 5 meses, com início previsto em janeiro de 2023. A bolsa poderá, eventualmente, ser renovada até ao prazo máximo permitido pelo projeto e/ou previsto na legislação e regulamentação em vigor para a tipologia de Bolsa.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante do SMM corresponde a 1144,64 euros/mês, conforme tabela de valores das bolsas da FCT, I.P. no País (Anexo I – Tabela de subsídios mensais de manutenção do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P) e Anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021, conforme regulamento aplicável.

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, correspondente ao 1.º 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.

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

- Presidente - Doutora Graça Maria Henriques Minas (Professora Associada do Dep. Eletrónica Industrial da Universidade do Minho);
- Vogais Efetivos - Doutor Luís Miguel Valente Gonçalves (Professor Associado do Dep. Eletrónica Industrial da Universidade do Minho) e Doutora Susana Oliveira Catarino (Investigadora do Centro de Microssistemas Eletromecânicos da Universidade do Minho);
- Vogais Suplentes - Doutor Alexandre Ferreira Silva (Professor Auxiliar do Dep. Eletrónica Industrial, Universidade do Minho) e Doutor Paulo Mateus Mendes (Professor Associado do Dep. 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%; A pontuação dos graus académicos será ainda multiplicada pelo fator da área de formação, da seguinte forma:
   1. Engenharia Biomédica ou equivalente:1;
   2. Engenharia Eletrónica ou equivalente:1;
   3. Engenharia Informática: 0.5;
   4. Engenharia Mecânica: 0.5;
   5. Outras áreas afins: 0.2;
   6. Área não afim: 0

b) Experiência comprovada nas áreas que constam nos requisitos do edital, com a ponderação de 60%;
   1. experiência relevante na área da robótica físico-motora e design de dispositivos ortóticos, 30%;
   2. análise de dados do movimento, 20%;
   3. planeamento e execução de protocolos experimentais para análise do movimento, 40%;
   4. capacidade de comunicação em Inglês, falado e escrito, 10%.

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

$$MC = (a*0,4) + (b*0,6)$$

em que b = (b.1*0,3 + b.2*0,2 + b.3*0,4 + b.4*0,1)

No caso de não se apresentarem a concurso candidatos com o perfil adequado, o júri reserva-se ao direito de encerrar o concurso sem qualquer recrutamento.

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos e diplomas, ou do respetivo reconhecimento quando tenham sido atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, ocorrendo a verificação dessa condição apenas em fase de contratualização da bolsa. 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.

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 no ponto anterior. 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.*

Divulgação dos 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 (financiamento FCT)| artigo 13.º RBIC da UMinho (outros financiamentos sujeitos ao regulamento UMinho).

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 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo (DL n.º 4/2015 de 7 de janeiro).

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

Procedimentos de reclamação e recurso: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada (*alfabeticamente, 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.

O candidato selecionado deverá manifestar por escrito a intenção de aceitação da bolsa. Em caso de não aceitação, a bolsa será atribuída ao candidato por ordem de seriação final.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, dirigida ao Presidente do Júri. Os interessados poderão ainda apresentar recurso hierárquico facultativo, dirigido à Sra. Pró-Reitora para a Investigação e Projetos, Professora Doutora Sandra Paiva.

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 31/01/2023.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 07/11/2022 a 28/11/2022.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: *curriculum vitae; certificado de habilitações ou declaração do candidato; carta de motivação; declaração comprovativa de reunir as condições para a tipologia de bolsa, de acordo com os requisitos de candidatura; outros documentos que relevem para o processo de avaliação*.

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para *secretaria@cmems.uminho.pt,* indicando a referência do concurso em Assunto. Não serão admitidas candidaturas enviadas por outras vias.

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 minuta de contrato (anexo IV do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021) na sua versão atualizada de acordo com o ponto 2.4 das "Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas no âmbito de Projetos de I&D, incluindo projetos de infraestruturas, do programa de financiamento plurianual d unidades de I&D e de outros instrumentos de financiamento da FCT (Versão 2021)".

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 e de inscrição em ciclos de estudos ou cursos não conferentes de grau, consoante o tipo de bolsa].

Depois de recebida toda a documentação, a entidade contratante tem um prazo de 60 dias úteis para celebrar o contrato de bolsa [nos contratos de bolsas ao abrigo do RBIC da UMinho, o prazo é de 15 dias úteis, nos termos do n.º 2 do artigo 15.º]. Uma vez recebido pelo bolseiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

Os contratos de bolsa apenas podem ter início após devida autorização da entidade contratante.

Termo e cancelamento dos contratos de bolsas: Sem prejuízo das demais causas previstas nos regulamentos de bolsas aplicáveis (FCT e UMinho) 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.

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 – despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-202.

Declaração de Honra
Habilitações académicas

Eu, **(nome)**, candidato(a) à vaga para atribuição de uma (tipo de bolsa), no âmbito do projeto (nome ou referência do projeto), publicada no portal Eracareers, com a referência **(ref. edital)**, declaro sob compromisso de honra que conclui o grau académico de (grau académico), habilitante à tipologia de bolsa a concurso, designadamente o curso (designação), pela **XXXX (Universidade conferente de grau)**, na data XX/XX/XXXX[1], com média final de **XX** valores.

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[2], 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)

[1] A declaração só poderá atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura.
[2] 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.

Declaração de Honra
Condições tipologia de Bolsa

Eu, **(nome)**, 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 reúno as condições para a tipologia de bolsa do referido procedimento concursal, de acordo com os requisitos de candidatura, legislação e regulamentos indicados no edital.

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

(Local), (data).

_____

(nome)