

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2024-0070)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto SENTINEL financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. no âmbito do 2022.15481.MIT.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Robótica

Duração da(s) bolsa(s): 9 meses 1 dia, com início previsto para 2024-03-15, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Ana Cristina Pires

Local da atividade de investigação: INESC TEC, Porto, Portugal

Valor da bolsa: € 990,98, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolsheiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Artºs 19, 21º e 22º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

O INESC TEC suporta os custos com matrícula, inscrição ou propinas, durante o período da bolsa nos termos estabelecidos no documento interno: "[Pagamento de propinas a Bolseiros de Investigação](#)".

O bolsheiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

Esta bolsa enquadra-se no âmbito do projeto SENTINEL-Orb financiado pelo programa MIT Portugal e FCT. O projeto lida com uma tecnologia exploratória focada no desenvolvimento de uma Smart Orb (pequena esfera) que será capaz de voar, navegar, e ser capaz de mapear. A SENTINEL-Orb pretende ser um robô de serviço para assistência e cooperação, apoiando a atividade extraveicular (EVA) na Lua, no espaço exterior e nas caminhadas espaciais realizadas pelos astronautas. O robô desenvolvido no âmbito deste projeto será testado em ambiente de microgravidade durante vários voos parabólicos com o apoio do National Research Council of Canada. Os objetivos deste projeto são três: (1) miniaturizar e desenvolver um sistema robótico baseado no UX-1Neo para o Espaço; (2) integrar sensores e dotar o veículo com a capacidade de voar de forma estabilizada; (3) efetuar o desenvolvimento de manobras espaciais em ambiente de microgravidade.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Efetuar o levantamento dos requisitos para o desenvolvimento de uma plataforma robótica esférica com capacidade de voo estável em microgravidade;
- Apresentação de um modelo conceptual, que poderá incluir várias soluções, de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma plataforma robótica aérea;
- Efetuar o desenvolvimento de uma estrutura mecânica para produção 3D;
- Implementação do projeto;
- Apoiar na gestão do projeto, escrita de relatórios técnicos e publicações científicas;
- Capacidade de trabalhar em equipas internacionais e multidisciplinares;
- Exercer o espírito crítico na avaliação do processo de investigação e dos resultados obtidos.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Licenciado em engenharia eletrotécnica

A atribuição da bolsa pressupõe que o candidato é estudante de um ciclo de estudos ou de um curso não conferente de grau, lecionado numa Instituição de Ensino Superior.

Fatores de preferência:

- Aluno a frequentar o segundo ano do seu Curso de Mestrado e em fase de desenvolvimento da sua dissertação.
- Experiência prévia na área sensorial, processamento de dados, impressão 3D, visão, microcontrolador STM32 e suas aplicações, domínio de SOLIDWORKS e/ou Autodesk Inventor Professional (outros softwares serão também valorizados).
- Desenvolvimento de plataformas robóticas (hardware e software), AI e deep learning, tecnologias robóticas e veículos autónomos (por exemplo AGV).
- Conhecimentos prévios na utilização do sistema operativo e framework FreeRTOS.
- Envolvimento em projetos científicos ou empresariais, e de escrita de documentos técnico-científicos ou académicos.

Requisitos mínimos:

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica

5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO:

Métodos de seleção e respectiva valoração: primeira fase constituída por Avaliação Curricular (AC) baseada nos critérios referidos no Art.º 12º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e segunda fase constituída por uma Entrevista Individual (EI). Todos os parâmetros são avaliados na escala de 0 a 100, tendo em conta o mérito, a adequação e os fatores de preferência.

Os parâmetros da AC e respetivos pesos são: Formação Académica (FA, 30%), Publicações Científicas (PC, 10%), Experiência (EX, 30%) e Carta de Motivação (CM, 30%).

Os candidatos com AC < 50 são excluídos em mérito absoluto. Os melhores cinco candidatos que não sejam excluídos em mérito absoluto são chamados para a EI. A Classificação Final (CF) é obtida a partir da AC (80%) e da EI (20%).

Bonificação por incapacidade

Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 90% terão uma bonificação de 20 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.

Os(As) candidatos(as) que apresentem um grau de incapacidade igual ou superior a 60% e menor que 90% terão uma bonificação de 10 pontos na pontuação da Avaliação Curricular.

A pontuação bonificada da Avaliação Curricular poderá, nestes casos, exceder os 100 pontos

O grau de incapacidade é obrigatoriamente comprovado através da apresentação, em candidatura, do Atestado Médico de Incapacidade Multiuso (AMIM), emitido nos termos do Decreto-Lei nº. 202/96, de 23 de outubro, na redação em vigor.

Os candidatos devem declarar no formulário de candidatura o tipo de deficiência de comunicação/expressão a utilizar no processo de seleção, para que possam ser feitas as necessárias adaptações.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: Ana Cristina Pires

Vogal: Hugo Miguel Silva

Vogal: André Dias

Suplente:

Notificação dos resultados e audiência prévia: os resultados do processo de seleção, bem como os prazos e procedimentos de audiência prévia, serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos

no Art.º 13º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#).

6. FORMALIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS:

Documentos de Candidatura:

1. Carta de motivação;
2. Curriculum Vitae (deve incluir a lista de eventuais bolsas anteriores, com natureza da bolsa, datas de início e fim e instituições outorgante e de acolhimento);
3. Certificado de habilitações com o respetivo grau académico;
4. Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conferente de grau académico ou em curso do Ensino Superior não conferente de grau académico.
 - O comprovativo de inscrição pode ser entregue apenas em fase de contratualização da bolsa.
5. Declaração de não incumprimento dos deveres do bolseiro.
6. No caso de o bolseiro ser estrangeiro ou não residente em Portugal, deverá apresentar documento que comprove o país de residência, autorização de residência ou outro documento legalmente equivalente, com validade à data de início da bolsa.
7. Outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.

A não entrega da documentação exigida, no prazo de 90 dias de calendário após a data da comunicação da concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão.

Período de candidatura: De 2024-02-15 a 2024-02-28

Submissão de candidaturas: Preenchimento de formulário eletrónico em www.inesctec.pt na secção JUNTE-SE A NÓS

7. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na sua redação em vigor, bem como pelo [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e pelo [Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT](#) em vigor.

Para mais informações, consultar o Regulamento de Bolsas do INESC TEC e respetivos anexos em www.inesctec.pt/bolsas



Governo da República Portuguesa

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA