

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0247)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do Financiamento Plurianual de Unidades I&D 2025-2029, com a referência UID/50014/2023, financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Investigação em Soluções Robóticas Colaborativas

Duração da(s) bolsa(s): 5 meses 16 dias, com início previsto para 2025-07-16, eventualmente renovável até um máximo de um ano, se estudante de curso não conferente de grau, até um máximo de dois anos, se estudante de mestrado, e até um máximo de quatro anos, se estudante de doutoramento.

Orientador científico: Filipe Neves Santos

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

Valor da bolsa: € 1040.98 ou 1309.64, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolseiro 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 bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

A posição enquadra-se num projeto de I&D dedicado ao estudo e desenvolvimento de soluções robóticas colaborativas, com especial enfoque em exoesqueletos ativos e tecnologias vestíveis para apoio a tarefas exigentes.

Na agricultura, floresta e indústria, persistem tarefas altamente repetitivas e exigentes do ponto de vista físico, que afetam negativamente a saúde e produtividade dos trabalhadores. Os exoesqueletos robóticos surgem como soluções promissoras para mitigar este problema, melhorando a ergonomia, a qualidade de vida no trabalho e a eficiência operacional.

Contudo, as soluções atuais ainda apresentam limitações ao nível do desempenho, conforto e custo, pelo que este projeto pretende explorar novos conceitos, arquiteturas e estratégias de controlo aplicadas à robótica colaborativa.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Realizar um estado da arte aprofundado sobre robótica colaborativa e exoesqueletos aplicados à melhoria das condições de trabalho em ambientes exigentes
- Estudar e desenvolver controladores de motores brushless para atuadores robóticos em aplicações colaborativas
- Conceber e prototipar exoesqueletos de nova geração, com maior eficiência, conforto e adaptabilidade
- Efetuar testes laboratoriais de validação funcional e ergonómica

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Estudante de Mestrado ou Doutoramento nas áreas de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Mecatrónica, Robótica ou áreas afins

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:

- Experiência anterior em projetos de desenvolvimento de exoesqueletos ou sistemas robóticos vestíveis
- Conhecimento e experiência na programação de microcontroladores RP2040 (Raspberry Pi Pico) em C
- Experiência no desenvolvimento e integração de sistemas de comunicação CAN (Controller Area Network)
- Capacidade de trabalho autónomo e gosto por investigação aplicada e prototipagem rápida

Requisitos mínimos:

- Estudante de Mestrado ou Doutoramento nas áreas de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Mecatrónica, Robótica ou áreas afins
- Bons conhecimentos de programação em C/C++ 2 ROS2

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, 45%), Publicações Científicas (PC, 5%), Experiência (EX, 45%) e Carta de Motivação (CM, 5%).

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 Selecção:

Presidente do júri: Filipe Neves Santos

Vogal: Luís Carlos Santos

Vogal: André Silva Aguiar

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 2025-06-16 a 2025-06-30

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

