

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0201)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) no âmbito do projeto GreenAuto financiado pelo IAPMEI com referência 54 Cofinanciado pela Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Dimensão Resiliência do Plano de Recuperação e Resiliência no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) da União Europeia (EU), enquadrado no Next Generation UE, para o período de 2021 - 2026.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Robótica Móvel

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses 16 dias, com início previsto para 2025-06-16.

Orientador científico: Héber Miguel Sobreira

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

Valor da bolsa: € 651.12, 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:

O INESC TEC pretende contratar um(a) investigador(a) na área de robótica móvel, com vista à realização de testes experimentais em contexto real, no âmbito da gestão de frotas compostas por robôs móveis heterogêneos.

O(a) candidato(a) seleccionado(a) integrará uma equipa multidisciplinar dedicada ao desenvolvimento, integração e validação de soluções inovadoras para coordenação e operação de robôs autónomos em ambiente colaborativo. O trabalho incidirá especialmente na interação com um sistema de gestão de frota, assegurando a execução de tarefas em cenários reais.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

1. Formação inicial em ROS1/ROS2 e ambientes de simulação (GAZEBO, Webots)
2. Estudo da arquitectura actual da solução existente
Análise detalhada do sistema actualmente implementado, com vista à sua compreensão integral e à preparação para a demonstração operacional em curso. Este processo incluirá a identificação de fragilidades, limitações ou oportunidades de melhoria no estado actual do sistema.
3. Operacionalização da demonstração actual e execução de melhorias identificadas
A partir do estudo da solução existente, será realizada a preparação prática da demonstração funcional, incluindo a implementação de melhorias técnicas que potenciem a robustez e desempenho do sistema em

ambiente real ou controlado.

4. Extensão para gestão de frotas de robôs heterogêneos

Desenvolvimento e integração de mecanismos de coordenação e controlo aplicáveis a múltiplos robôs com diferentes capacidades e perfis operacionais. Esta fase inclui:

o Definição e implementação de interfaces de comunicação entre o sistema de gestão de frota e os diferentes robôs;

o Adaptação ou desenvolvimento de algoritmos de planeamento e atribuição de tarefas em contexto multi-robô;

o Avaliação do desempenho da frota em diferentes cenários de operação (simulados e reais), considerando métricas como tempo, eficiência, consumo energético e robustez.

5. Validação experimental e análise de resultados

Realização de ensaios experimentais recorrendo à frota de robôs, com recolha de dados, análise de desempenho e ajustamentos às estratégias implementadas, com vista à optimização do sistema global.

6. Disseminação dos resultados

Apoio na elaboração de relatórios técnicos, documentação interna e possíveis publicações científicas ou comunicações em conferências, contribuindo para a divulgação dos resultados obtidos

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

O candidato tem de estar inscrito num curso de mestrado 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:

- Experiência comprovada na utilização e programação de robôs móveis;
- Participação em competições de robótica;

Requisitos mínimos:

O candidato tem de estar inscrito num curso de mestrado 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, 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 Seleção:

Presidente do júri: Héber Miguel Sobreira
Vogal: Manuel Santos Silva
Vogal: Marcelo Petry
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 ter sido beneficiário de outra bolsa de investigação (art 5º, nº5)
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 2025-05-15 a 2025-05-28

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

