

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2023-0364)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto Produtech_R3 financiado pelo IAPMEI com referência 60 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 Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Duração da(s) bolsa(s): 12 meses, com início previsto para 2023-10-23, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Manuel Santos Silva

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

Valor da bolsa: € 1199,64, 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:

Investigação e desenvolvimento de algoritmos para alocação de tarefas a frotas de robôs móveis heterogéneos em linhas de produção sujeitos a falhas na sua operação.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

Hoje em dia assiste-se a um crescente interesse na utilização de robôs móveis para a realização de diferentes tarefas em ambientes fabris. Dadas as diversas tarefas a serem executadas em ambiente industrial, estas frotas são caracterizadas por robôs heterogéneos, em termos das suas características e capacidades. Por outro lado, a utilização destes veículos em ambientes pouco estruturados está sujeita a falhas de diversa natureza.

Posto isto, a ideia deste trabalho passa por investigar e desenvolver em simulação possíveis algoritmos para efetuar o escalonamento e o planeamento das trajetórias de frotas de robôs móveis heterogéneos (com diferentes características e capacidades, sistemas totalmente automáticos e tele-operados/tele-assistidos, falhas de comunicação) em que se entra com a informação das linhas de produção (planear localização das linhas, em modo online saber eventuais atrasos e/ou pequenas mudanças) e falhas de procedimento dos robôs (os veículos não conseguem resolver sozinhos problemas que encontram), etc.

O objetivo será encontrar um conjunto de algoritmos que permitam planear a localização das linhas de produção e efetuar a alocação das tarefas aos veículos e efetuar o seu replaneamento online, em função das diferentes situações de falha que possam ser encontradas.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Engenharia Informática, 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.

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:

Valorizada a experiência de simulação de AGV / robôs móveis no software FlexSim.

Valorizada a experiência de trabalho com manipuladores robóticos.

Valorizada a participação em atividades extra-curriculares ligadas à robótica.

Requisitos mínimos:

Experiência em programação nas linguagens C e / ou Python.

Experiência anterior de trabalho com o software de simulação FlexSim.

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%).

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: Manuel Santos Silva

Vogal: Pedro Gomes Costa

Vogal: Héber Miguel Sobreira

Suplente:

Notificação dos resultados: 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 reconhecido em Portugal;
 - Os documentos comprovativos da titularidade de grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento, quando se trate de grau académico ou diploma atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato de acordo com minuta própria, ocorrendo a verificação daqueles apenas em fase de contratualização da bolsa. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato.
 - Os graus académicos ou diplomas atribuídos por instituição de ensino superior estrangeira necessitam de reconhecimento por uma instituição de ensino superior portuguesa e do respetivo registo na Plataforma da DGES, de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 33/2019, de 25 de janeiro. Mais informação poderá ser obtida em:
<https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>
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 bolsheiro.
6. No caso de o bolsheiro 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 2023-09-21 a 2023-10-04

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 Bolsheiro 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

