

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0323)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto STREAM, com a referência 18501 (COMPETE2030-FEDER-01491500) Cofinanciado pelo FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do Programa Temático Inovação e Transição Digital (COMPETE 2030) enquadrado no Portugal 2030.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Informática, Eletrónica e Sistemas Digitais, Electrónica Digital, Microprocessadores, Sistemas Heterogéneos

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2025-09-01, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Nuno Miguel Paulino

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

Valor da bolsa: € 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:

- Continuar o desenvolvimento de um sistema de localização indoor baseado em WiFi, desenhando superfícies inteligentes reconfiguráveis (i.e., arrays de antenas) na gama WiFi-6, e integrando-as no sistema base para melhoria da precisão de localização em tempo real;
- Colaboração na escrita de um artigo científico para divulgação de resultados.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Revisão de literatura sobre localização por WiFi, com especial atenção à norma WiFi 6, e sobre desenho de superfícies inteligentes reconfiguráveis (RIS) na gama dos 5GHz, e dos respetivos métodos de integração e controle;
- Desenho de uma RIS de pelo menos 16x16 elementos, para operação na frequência central de 5GHz, considerando suporte para pelo menos 2 níveis de controle do estado operacional de cada elemento unitário da RIS;
- Validação por simulação e testes em câmara anecóica da operação e característica funcional da RIS (i.e., capacidade de redirecionamento de sinal e manipulação do canal);
- Conceptualização e implementação de uma metodologia de localização via RIS, incluindo estratégia para posicionamento da RIS (uma ou múltiplas) em função dos restantes pontos WiFi, e método de manipulação do canal e tratamento dos dados;

- Integração física da RIS no sistema base de localização, incluindo adaptação de cablagem, alimentação e interface com placas de controlo e software de controlo da RIS, e adaptação do software existente no sistema base para localização;
- Recolha de dados experimentais em ambiente indoor e construção de dataset anotado ("groundtruth") para posterior análise;
- Avaliação da eficácia da metodologia proposta, incluindo análise quantitativa da precisão de localização, comparando com o sistema base sem RIS;
- Integração com um sistema centralizado via envio dos dados recolhidos e/ou posições estimadas;
- Elaboração de relatório técnico com resultados e/ou contribuição em artigo científico.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Grau de mestre em engenharia informática ou área afim

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:

- Conhecimentos de comunicações WiFi
- Familiaridade com RIS ou metasuperfícies
- Software embedded
- Fluência em Português e Inglês (escrito e falado)

Requisitos mínimos:

- Experiência em CST desenho de PCBs
- Experiência em desenho de antenas
- Fluência em Inglês (escrito e falado)

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, 40%), Publicações Científicas (PC, 10%), Experiência (EX, 40%) e Carta de Motivação (CM, 10%).

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 (70%) e da EI (30%).

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: Nuno Miguel Paulino
Vogal: Luís Manuel Pessoa
Vogal: André Filipe Coelho
Suplente: Filipe Borges Teixeira

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 2025-07-31 a 2025-08-13

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



Cofinanciado pela
União Europeia