

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0052)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto BCDSM, com a referência 14436 (NORTE2030-FEDER-00584600) Cofinanciado pelo FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional através do Programa Regional NORTE 2030 enquadrado no Portugal 2030.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: COMPUTER SCIENCE

Área científica específica: Computer Systems

Área Trabalho: Sistemas Distribuídos

Duração da(s) bolsa(s): 9 meses, com início previsto para 2025-03-01, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Ricardo Gonçalves Macedo

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

Valor da bolsa: € 1259,64, 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:

Esta bolsa tem como objetivo principal investigar e desenvolver novos mecanismos para otimizar a utilização dos recursos computacionais em infraestruturas de computação avançada, com foco em memória e armazenamento local. O trabalho visa explorar técnicas inovadoras de desagregação de recursos, capazes de reduzir a fragmentação e melhorar o desempenho das aplicações. Nesse contexto, o projeto propõe o desenho e a implementação de uma prova de conceito, utilizando tecnologias de ponta disponíveis em infraestruturas de alto desempenho, como memória persistente, SSDs NVMe, CXL e NICs programáveis. O objetivo final é alcançar avanços significativos em desempenho, eficiência energética e custo, adaptando as soluções a diferentes tipos de aplicações.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Desenho de um sistema ou otimizações de desagregação de recursos que tire proveito de diferentes dispositivos de armazenamento, memória, e rede disponíveis em infraestruturas de computação avançada.
- Implementação de um protótipo do desenho anterior, e integração com aplicações que correm em ambientes de computação avançada, incluindo sistemas de armazenamento chave-valor, motores de aprendizagem profunda, aplicações científicas, entre outros.
- Avaliação experimental do protótipo desenvolvido recorrendo a cargas de trabalho sintéticas e realistas.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Mestrado em Engenharia Informática.

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 no desenho e desenvolvimento de sistemas de memória e armazenamento.
- Experiência com sistemas de memória e armazenamento usados em produção (p.ex., CacheLib, RocksDB).
- Experiência com linguagem de programação C++.

Requisitos mínimos:

- Conhecimentos sólidos sobre sistemas de memória (p.ex., CacheLib).
- Conhecimentos sólidos em sistemas de armazenamento.
- Conhecimentos sólidos em sistemas operativos.
- Conhecimentos sólidos em sistemas distribuídos.

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, 70%), Publicações Científicas (PC, 10%), Experiência (EX, 10%) 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 (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: Ricardo Gonçalves Macedo

Vogal: Tânia Conceição Araújo

Vogal: João Tiago Paulo

Suplente: Cláudia Vanessa Brito

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 2025-01-30 a 2025-02-12

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**