

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2023-0516)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto A-IQ Ready com referência 101096658 financiado pela Comissão Europeia, enquadrado no programa Horizonte Europa para o período de 2021-2027.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: COMPUTER SCIENCE,ENGINEERING

Área científica específica: Digital systems,Electronic engineering

Área Trabalho: Informática, Eletrónica e Sistemas Digitais

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2024-02-01, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: João Bispo

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:

- Exploração de representações de código baseadas em grafos orientadas para o mapeamento de computação em modelos de execução paralelos e/ou arquiteturas não convencionais
- Melhoramento das capacidades de um compilador existente (Clava) relativamente à extração de IRs orientadas a grafos a partir de código fonte
- Avaliação da aplicabilidade das técnicas propostas sobre conjuntos de aplicações utilizados na literatura
- Escrita de um artigo científico em co-autoria para disseminação dos resultados obtidos.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Estudar as ferramentas que serão usadas para fazer a análise de código C/C++ e a criação dos grafos (Clava compiler, Cytoscape.js)
- Estudar as várias formas de representação de código em grafos (e.g., control-flow graphs, data-flow graphs, property graphs)
- Propor representações de grafos orientadas para a geração de código para modelos de execução paralelos e/ou arquiteturas não convencionais.
- Implementar e extrair as representações de grafos que foram propostas a partir da AST de código C/C++
- Escrever o relatório de atividades da bolsa.

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:

- Experiência em compiladores (ASTs, IRs)
- Conhecimentos em IRs baseadas em grafos (e.g., control-flow graph, data-flow graph)
- Fluência em Português (falado e escrito)

Requisitos mínimos:

- Experiência de programação (preferencialmente linguagens alto-nível como Java e JavaScript)
- Fluência em Inglês (falado e escrito)

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%).

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: João Bispo

Vogal: Nuno Miguel Paulino

Vogal: João Canas Ferreira

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 2023-12-21 a 2024-01-09

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



Funded by the
European Union