

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0327)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) 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 Iniciação à Investigação (BII)

Área científica genérica: COMPUTER SCIENCE,ENGINEERING

Área científica específica: Digital systems,Informatics

Área Trabalho: Informática, Eletrónica e Sistemas Digitais

Duração da(s) bolsa(s): 3 meses, com início previsto para 2025-09-01, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: João Bispo

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 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:

A combinação de processadores RISC-V com aceleradores dedicados é especialmente promissora para computação edge; entre esses, os CGRAs (Coarse Grained Reconfigurable Arrays) destacam-se pela sua eficiência e flexibilidade. No entanto, o seu uso é ainda limitado por dificuldades de integração e modelos de programação pouco padronizados. Esta bolsa explora a geração de instruções customizadas RISC-V como mecanismo de integração padronizável, permitindo abstração no processo de compilação e transparência no uso do CGRA por software. Objetivos concretos:

- Desenvolver uma conversão que, partindo de DFGs mapeados para CGRAs usando ferramentas de estado da arte, transforme estes mapeamentos em sequências de instruções RISC-V custom que controlem o CGRA de acordo com o mapeamento de input;
- Escrita de um artigo científico em co-autoria para disseminação dos resultados obtidos.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Estudo do estado da arte em mapeamento de DFGs para CGRAs (ferramentas, formatos);
- Familiarização com versão inicial de um conjunto de instruções "custom" já definido, e adaptação se necessário;
- Desenvolvimento de um processo de conversão: DFG mapeado → representação intermédia (e.g., MLIR) → instruções RISC-V customizadas;
- Validação da conversão através da simulação dos binários via simulação;
- Colaboração na escrita de um artigo científico para divulgação de resultados.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Inscrição em licenciatura ou mestrado em engenharia eletrotécnica, 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:

- Interesse por compiladores, geração de código
- Familiaridade com estruturas tipo grafo (e.g., DFGs)
- Experiência em RISC-V
- fluente em Português e Inglês (escrito e falado)

Requisitos mínimos:

- Experiência em programação (C/C++ ou JS/TS)
- Fluente 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: João Bispo
Vogal: João Canas Ferreira
Suplente: Luís Manuel Pessoa

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 2025-07-24 a 2025-08-06

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