

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0326)

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 a referência 101096658, financiado pela parceria Europeia Chips Joint Undertaking, enquadrado no programa Horizonte Europa, e por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P

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): 3 meses, com início previsto para 2025-09-09, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Nuno Miguel Paulino

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

Valor da bolsa: € 1040.98, 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:

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 utilização 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 específicos:

- Adaptar um CGRA existente no estado da arte para integração com um processador RISC-V através de instruções customizadas;
- Validar a integração funcional entre core RISC-V e CGRA usando métodos de co-simulação in-house, e simulações de designs de CGRA disponíveis no estado da arte;
- Escrita de um artigo científico em co-autoria para disseminação dos resultados obtidos.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- Familiarização com simuladores de CGRA de referência (e.g., OpenEdgeCGRA, ou designs de parceiros de projecto), e com versão atual de conjunto de instruções custom;
- Rever e melhorar o set de instruções para controlo do CGRA;
- Implementar o hardware (ou modelo a nível de simulação) necessário para interpretação de um conjunto de

instruções “custom”, que permitam o RISC-V controlar o co-processador diretamente;

- Colaboração na escrita de um artigo científico para divulgação de resultados.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Licenciatura ou inscrição no 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:

- experiência em RISC-V
- experiência em FPGA ou sistemas heterogêneos, simulação etc
- fluente em Português e Inglês (escrito e falado)

Requisitos mínimos:

- Experiência em programação em C/C++
- Noções de hardware digital (e.g., arquitetura de sistemas, blocos funcionais)
- 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 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 2025-08-08 a 2025-08-22

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



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia