

## CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2020-0143)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsas do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto PEPCO financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. no âmbito do PTDC/EEI-HAC/30848/2017

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

**Tipo de bolsa:** Bolsa de Investigação (BI)

**Área científica genérica:** ENGINEERING

**Área científica específica:** Electrical engineering

**Duração da(s) bolsa(s):** 6 meses, com início previsto para 2020-09-21, eventualmente renovável até ao fim do projeto.

**Orientador científico:** João Paiva Cardoso

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

**Valor da bolsa:** € 1064,00, 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 (Art<sup>os</sup> 19, 21<sup>o</sup> e 22<sup>o</sup> 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, diretamente ou mediante reembolso, durante o período da bolsa.

O bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

### 2. OBJETIVOS DA BOLSA:

- elaborar um survey sobre otimização e mapeamento de sequências de instruções em aceleradores de hardware, nomeadamente com implementação em FPGAs;
- investigar e desenvolver técnicas para otimização e mapeamento de sequências de instruções em aceleradores de hardware implementados em FPGAs;
- avaliar as técnicas investigadas com um conjunto de benchmarks representativo;
- escrever um artigo científico;
- realizar uma unidade curricular de competências transversais;- escrever o relatório de atividades da bolsa.

### 3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- contribuir para a geração eficiente de aceleradores de hardware implementados em FPGA a partir de cadeias de instruções de um CPU.
- contribuir com técnicas para melhorar a geração de hardware anteriormente proposta por membros do projeto, nomeadamente em relação à análise de dependências e de identificação de sub-regiões de memória sem sobreposição e às técnicas para extrair computações data-streaming.

### 4. PERFIL REQUERIDO:

#### Requisitos de admissão:

- Licenciado e 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 comprovada em implementação de técnicas para análise de código, em tarefas de engenharia de compiladores, conhecimentos e uso de ferramentas de síntese de alto nível, e de FPGAs e de aceleradores de hardware.
- Dissertação de mestrado na área de compiladores e principalmente em otimizações de código para síntese alto nível para FPGAs;

#### Requisitos mínimos:

- média de licenciatura e mestrado superior a 14;

### 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, 50%), Publicações Científicas (PC, 20%), Experiência (EX, 20%) 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%).

#### Composição do Júri de Seleção:

- Presidente do júri: João Canas Ferreira
- Vogal: João Paiva Cardoso
- Vogal: José Carlos Alves
- Suplente: Nuno Miguel Paulino

**Notificação dos resultados:** 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 reconhecido em Portugal;
  - Os documentos comprovativos da titularidade de grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento, quando se trate de grau académico ou diploma atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato de acordo com minuta própria, ocorrendo a verificação daqueles apenas em fase de contratualização da bolsa.
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 2020-08-20 a 2020-09-02

**Submissão de candidaturas:** Preenchimento de formulário eletrónico em [www.inesctec.pt](http://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](http://www.inesctec.pt/bolsas)

