

EDITAL

ANÚNCIO PARA A ATRIBUIÇÃO DE UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (BI) PARA LICENCIADO

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação (BI) para Licenciados, no âmbito Financiamento Plurianual de Unidades de I&D 2020-2023, da UI0308, Financiamento base, com a referência UIDB/00308/2020, do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), BI Refª.UI0308/FR020-SmartMultiCam.1/2021, com apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Visão Computacional e Sistemas Embebidos

Requisitos de admissão: Detentores do grau de licenciado na área de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, ou áreas afins, e inscrição no mestrado nas mesmas áreas (a inscrição no mestrado não é obrigatória durante a fase de candidatura).

Salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 33/2019, de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>.

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: O objetivo consiste na construção de uma rede de sistemas inteligentes de visão com custos acessíveis, num cenário misto de computação embebida e na *edge*. A configuração utilizará hardware recente, eventualmente baseado em GPU, como é o caso da plataforma Jetson (NVIDIA), para implementar uma rede sensível ao tempo (TSN) de sistemas de aquisição e processamento de dados de câmaras. O sistema global irá integrar vários sistemas locais, em que cada sistema local consiste em hardware e câmaras que podem ser distribuídos por um dado espaço. Cada um destes sistemas deverá possuir a capacidade de processar e transmitir a totalidade ou parte dos dados adquiridos, ou resultados do processamento, identificados temporalmente de modo a permitir o processamento sincronizado dos dados dos vários sistemas. Uma das principais aplicações é permitir o rastreio (*tracking*) de objetos no ambiente, bem como servir de base de teste para a aplicação de algoritmos de inteligência artificial, particularmente os baseados em DNNs, tanto em sistemas embebidos como na *edge*, considerando um sistema distribuído. O plano de trabalhos está dividido de acordo com as seguintes tarefas:

1. Atualização/revisão do estado da arte em sistemas multi-câmara
2. Projeto da rede de sistemas de visão
3. Implementação inicial do sistema (fase 1)
4. Testes – fase 1
5. Implementação do sistema completo (fase 2)
6. Testes – fase 2
7. Documentação e apresentações (a realizar ao longo de todo o período da bolsa), incluindo a publicação de um artigo científico.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012 de 27 de agosto, pelo Decreto-Lei nº 89/2013 de 9 de julho, pelo Decreto-Lei nº 233/2012 de 29 de outubro, e pela Lei nº 12/2013 de 29 de janeiro, e alterado pelo Decreto-Lei nº 123/2019 de 28 de agosto, na redação em vigor (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/estatutobolseiro>) e Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P, em vigor: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no âmbito das atividades do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), sob a orientação científica do Prof. Doutor Hugo Filipe Costelha de Castro e do Prof. Doutor Paulo Jorge Simões Coelho. O local de trabalho é no Laboratório de Robótica Avançada e Fábricas Inteligentes, no Edifício D do Campus 2 do Politécnico de Leiria.

Duração das bolsas: A bolsa terá a duração de 6 meses, eventualmente renovável até ao máximo de 12 meses, em regime de exclusividade, conforme o regulamento de formação avançada de recursos humanos da FCT e o Regulamento de bolsas de investigação do INESC COIMBRA, com início previsto em setembro de 2021.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante das bolsas corresponde a 835,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>) A forma de pagamento será por transferência bancária, para a conta a designar pelo Bolseiro. A este valor acresce o seguro social voluntário correspondente ao primeiro escalão, caso o candidato opte pela sua atribuição, bem como o seguro de acidentes pessoais. O valor da bolsa não aumentará ao longo de todo o período da sua duração.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular, com valoração de 50% para as habilitações académicas e 50% para o grau de satisfação dos requisitos relativos a conhecimentos e experiência, em particular experiência com sistemas embebidos, sistemas distribuídos, aplicação de técnicas de Visão Computacional, técnicas de Aprendizagem Automática e técnicas de Inteligência Artificial. Caso o Júri o considere necessário, poderá ser realizada entrevista aos candidatos colocados nas quatro primeiras posições de acordo com a ordenação resultante dos critérios anteriores. Neste caso, a pontuação final incluirá a avaliação curricular (como acima descrito), com valoração de 75%, e a entrevista, com valoração de 25%.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Prof. Doutor Hugo Filipe Costelha de Castro

Vogais: Prof. Doutor Paulo Jorge Simões Coelho

Prof. Doutor Carlos Fernando Couceiro de Sousa Neves

Elegibilidade dos candidatos: Sem prejuízo do disposto nas normas aplicáveis a cada tipo de bolsa, são elegíveis para atribuição de bolsas os:

- a) Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia; b) Cidadãos de Estados terceiros;
- b) Apátridas;

- c) Beneficiários do estatuto de refugiado político.

Documentos necessários e formalização da candidatura: A candidatura deve ser formalizada através do envio obrigatório, por correio eletrónico, de:

- Carta de motivação, onde o candidato deve mencionar se tem disponibilidade para iniciar a bolsa na data prevista;
- Documento(s) comprovativo(s) da titularidade do grau académico e/ou diploma(s) exigido(s) no concurso, preferencialmente com indicação da média final e das classificações obtidas por unidade curricular. Os candidatos detentores de habilitações estrangeiras devem comprovar o seu grau académico e diploma estrangeiro nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto. Estes documentos podem ser dispensados, em fase de candidatura, pela declaração de honra constante no formulário de candidatura, a qual só pode atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura, ocorrendo a verificação dessa condição apenas na fase de contratualização da bolsa;
- (opcional em fase de candidatura) Documento comprovativo de matrícula e inscrição em ciclo de estudos ou curso não conferente de grau académico indicado no aviso de candidatura. Esta inscrição poderá ser feita em momento posterior ao da candidatura, desde que seja realizada até à contratualização da bolsa;
- Curriculum Vitae atualizado do candidato, com a descrição das habilitações;
- Documento(s) comprovativo(s) de outro(s) parâmetro(s) de avaliação indicado(s) no aviso de candidatura;
- Outras certificações e/ou outros documentos considerados relevantes pelo candidato

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida afixada em local visível e público do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), sendo os candidatos(as) aprovados(as) notificado através de email.

Prazo de candidatura: O concurso encontra-se aberto no período de 7 de julho de 2021 a 20 de julho de 2021.

Envio de candidaturas: As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para secretaria2@inescc.pt (indicando no assunto: **BI Refª.UI0308/FR020-SmartMultiCam.1/2021**)