

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Uma (1) Bolsa de Investigação para Mestre

Encontra-se aberto concurso de concurso para a atribuição de 1 Bolsa Investigação (Mestre) no âmbito do projeto UID/EEA/50009/2013 – 1801P.00461.1.04 (SIPG), financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Electrotécnica, Aprendizagem automática, Visão por Computador

Requisitos de admissão: candidatos com mestrado em Eng. Electrotécnica e de Computadores. Conhecimentos em Tensor Flow OpenCV python, com especial relevância para o conhecimento de arquiteturas profundas usadas em aprendizagem por reforço profunda (deep reinforcement learning), como sejam FCN, U-Net, Double Q-Learning Net.

Plano de trabalhos: Pretende-se desenvolver uma metodologia que permita a detecção e seguimento de pedestres em sistemas omnidirecionais. Mais especificamente, pretende-se usar um método de "Deep Reinforcement Learning" (DRL) (aprendizagem por reforço profunda). A rede convolucional profunda ou "Convolutional Neural Network" (CNN), dever ser capaz de aprender a distorções típicas existentes neste sistemas, para que a detecção seja realizada minimizando, tanto quanto possível, a existência de falsos positivos. Na metodologia proposta, pretende-se modelar sistemas centrais e não centrais, para os objectivos acima descritos. É pois um tema interdisciplinar que usa tópicos de visão robótica (seguimento de pessoas, manipulação de objectos), visão por computador (sistemas de video-vigilância, seguimento de pedestres) e aprendizagem profunda.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei nº40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) e Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf) Regulamento de Bolsas de investigação do IST-ID.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Instituto de Sistemas e Robótica do Instituto Superior Técnico, sob a orientação científica do Professor Jacinto Nascimento.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto em Julho de 2018, renovável.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €980, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo o modo de pagamento da opção do Bolseiro por Transferência Bancária/Cheque.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: *avaliação curricular*, com a valoração de 30%. Dá-se especial relevância (70%) à experiência do candidato no contexto do tema acima mencionado deste edital, nomeadamente, experiência de Tensor Flow/Python, conhecimento em DRL, bem como conhecimento em sistemas de visão de computador expressos no edital. Os candidatos podem ser submetidos a eventual entrevista individual, com carácter eliminatório, a utilizar somente se a avaliação curricular não se mostrar suficiente para uma tomada de decisão. Os candidatos devem preencher as condições para iniciar a bolsa, em particular os não-nacionais devem ter autorização de residência à data de apresentação da candidatura.

Composição do Júri de Seleção: Prof. Jacinto Nascimento, Prof. Pedro Miraldo e Prof. João Paulo Costeira

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Todos os candidatos serão notificados através de e-mail do Resultado Final da Avaliação.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 4 a 18 de junho de 2018.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos: Formulário ID B1 – Candidatura a Bolsa de Investigação (www.ist-id.pt), *Curriculum Vitae*, *certificado de habilitações e carta de motivação*, e deverão ser enviadas via email: jan@isr.ist.utl.pt