

(BL187/2017_IST-ID)

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

1 Bolsa de Iniciação Científica

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Iniciação Científica no âmbito do projecto FITHYDRO (RD0658) de I&D, nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Requisitos de admissão: Frequência do curso de Mestrado no domínio da Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, experiência em processamento de imagem e vídeo, processamento de sinais, controlo por computador, controlo em espaço de estados.

Plano de trabalhos: Plano de trabalhos: O principal objetivo do trabalho é estabelecer o tracking de peixes submetidos a diferentes caudais num canal artificial. Para tal, o plano de trabalhos incluirá: i) estimação do modelo de background para os diferentes caudais, este pode ser determinado de forma determinística ou probabilística; ii) deteção de regiões ativas, pelo cálculo da diferença da imagem corrente e a imagem de background estimada no ponto anterior. Neste ponto vão ser explorados diferentes algoritmos (também seguindo metodologias determinísticas ou probabilísticas), averiguando qual dos métodos possibilita a diminuição de falhas de deteção bem como a diminuição de falsos positivos; iv) proceder ao emparelhamento destas regiões ativas ao longo da sequência de vídeo, para estabelecer o tracking do percurso realizado pelo peixe. Neste ponto o emparelhamento pode ser feito recorrendo somente à distância da posição do peixe(s) entre frames consecutivas, ou incluindo informação temporal (por exemplo fluxo óptico); v) contabilizar métricas (e.g. saltos, uso e permanência nos refúgios) relevantes através do processamento da imagem; e vi) Colaboração na redação de um artigo para submeter a uma revista da especialidade.

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 ISR (Instituto de Sistemas e Robótica), do Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, do Instituto Superior Técnico, sob a orientação científica do Professor Jacinto Nascimento.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 3 meses, com início previsto em Novembro de 2017. O contrato de bolsa poderá ser renovado.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €385,00, 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: *avaliação curricular (50%) e experiência na utilização dos softwares indicados (50%).*

Composição do Júri de Seleção: Prof. Jacinto Nascimento, Prof. António Pinheiro, Prof^a Dída Isabel Cameira Covas

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 9 a 15 de novembro de 2017.

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: isabel.boavida@tecnico.ulisboa.pt