

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2025-0102)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) no âmbito do AI-based Robotic Solution Addressing Compensatory Patterns for Upper Limb Rehabilitation(CTI), Cofinanciado pela Componente 5 - Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Missão Interface do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) da União Europeia (EU), enquadrado no Next Generation UE, para o período de 2021 - 2026, com a referência 21.

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Engenharia Electrotécnica, Informática, Biomédica e área afim

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2025-04-01, eventualmente renovável até um máximo de 1 ano.

Orientador científico: Hélder Filipe Oliveira

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

Valor da bolsa: € 651,12, 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 estimativa da pose humana é a tarefa que busca encontrar a posição e a orientação das articulações do corpo de uma pessoa. Desempenha um papel importante na compreensão do movimento humano, tendo amplas aplicações em áreas como robótica, interação humano-computador e saúde. Ao estimar com precisão a pose humana, torna-se possível reconhecer gestos, facilitar jogos imersivos, melhorar a reabilitação e a fisioterapia e permitir interações homem-máquina mais naturais e intuitivas. Para a deteção da pose, são usados sensores vestíveis, de pressão e baseados em visão. No entanto, os sensores vestíveis podem causar desconforto durante a execução dos exercícios e induzir movimentos não naturais que levam a posturas incorretas, enquanto os sensores de pressão permitem apenas avaliar um número reduzido de exercícios. Por outro lado, as abordagens baseadas na visão sem marcadores não interferem no paciente e permitem capturar uma ampla gama de exercícios. Além disso, o uso de uma abordagem de aprendizagem profunda pode capturar as características mais significativas, levando a estimativas de pose humana altamente precisas. O objetivo são as abordagens de Exploração de Deep Learning (DL) para deteção/tracking de pose humana baseado em sensores de visão.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- alargar o conhecimento do estado da arte em deep learning para deteção de pose humana;
- identificar e seleccionar os métodos adequados ao estudo em causa;
- desenvolver a capacidade de investigação através da aplicação dos métodos seleccionados;

- exercer o espírito crítico na avaliação do processo de investigação e dos resultados obtidos.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Licenciado em Engenharia Electrotécnica, Informática, Biomédica e 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 atividades de investigação

Requisitos mínimos:

Conhecimentos em Visão Computacional e Machine Learning

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, 20%) e Carta de Motivação (CM, 30%).

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%).

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 Selecção:

Presidente do júri: Hélder Filipe Oliveira

Vogal: Tânia Pereira

Vogal: Ana Filipa Sequeira

Suplente: Daniela Santos

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 ter sido beneficiário de outra bolsa de investigação (art 5º, nº5)
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 2025-02-27 a 2025-03-12

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

