

Bolsa de Investigação para estudante de mestrado

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de investigação de estudante de mestrado no âmbito do projeto Twin-Rail, (2024.13264.PEX), financiado por fundos nacionais (OE), através da FCT nas seguintes condições:

Área Científica: Mecânica Estrutural e Computacional

Requisitos de admissão:

- a) *estar inscrito num mestrado integrado ou num mestrado, ou declaração de honra em como se compromete a estar inscrito até se efetuar a contratualização da bolsa.*
- b) *não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de dois anos nesta tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados.*
- c) *experiência anterior em engenharia ferroviária e no desenvolvimento de dispositivos eletrónicos baseados em sensores para aquisição e processamento de dados.*

Plano de trabalhos e objetivos a atingir

- 1) Analisar os regulamentos relevantes para definir as restrições para a instalação de dispositivos IoT a bordo, com o apoio das instituições colaboradoras;
- 2) Realizar uma análise do estado da arte das tecnologias para medir a dinâmica dos sistemas mecânicos, com foco nas aplicações ferroviárias;
- 3) Desenvolver um projeto para o dispositivo IoT, considerando todos os componentes necessários e enfatizando o sistema de fixação;
- 4) Redigir um relatório intercalar e preparar uma apresentação em seminário para o consultor do projeto, resumindo as etapas concluídas e delineando as próximas;
- 6) Apresentar o seminário e finalizar o relatório intercalar, incorporando o feedback do consultor do projeto;
- 7) Adquirir os componentes e usar a impressão 3D para fabricar a caixa para a sua montagem.
- 8) Calibrar e testar o dispositivo IoT em ambiente laboratorial.
- 9) Repetir o processo para construir três dispositivos IoT adicionais e compilar um manual de instruções para a sua montagem e utilização;
- 10) Redigir o relatório final da tarefa e preparar uma apresentação do seminário para o consultor do projeto, fornecendo atualizações sobre as etapas 7) a 9);
- 11) Realizar a apresentação do seminário e finalizar o relatório final, incorporando o feedback do consultor do projeto;
- 12) Desenvolver uma tese de mestrado com base neste trabalho.

Para apoiar a execução desta tarefa, o aluno de mestrado terá acesso a um computador desktop fornecido pela equipa de investigação, e as impressoras 3D do IDMEC serão utilizadas para fabricar componentes.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/950-2019-127238533>

Local de trabalho e Orientação Científica: O trabalho será desenvolvido no IDMEC - Instituto de Engenharia Mecânica, sendo simultaneamente a Entidade de Acolhimento e Contratante, e sob a orientação científica do Professores Susana Vieira e Hugo Magalhães.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 9 meses, eventualmente renovável, com início previsto em Janeiro/Fevereiro de 2026.

Condições para a renovação da bolsa: a renovação da bolsa carece de um pedido a efetuar pelo/a bolseiro/a, acompanhado de parecer do orientador científico e parecer da entidade de acolhimento, devendo ser formalizado antes do terminus do contrato.

Para a renovação das bolsas associadas a ciclos de estudos ou cursos não conferentes de grau académico, o/a bolseiro/a, deve apresentar um documento comprovativo de renovação da inscrição em ciclo de estudos ou curso requerido para concessão da bolsa, exceto quando este já se encontre concluído.

A obtenção de grau académico durante a vigência do contrato não é motivo para alteração das condições contratuais, porém a renovação só se justifica se as condições que levaram as partes a celebrar o contrato ainda se mantiverem.

No caso concreto das bolsas de investigação, se no momento da renovação o/a bolseiro/a já tiver obtido o grau académico ou concluído o curso não conferente de grau, o contrato poderá ainda assim ser renovado se o mesmo previr especificamente nas suas cláusulas que a renovação, nestas situações, se destina à realização de atividades indispensáveis para a conclusão de determinado projeto. A definição concreta dessas atividades compete à entidade contratante, ouvido o/a bolseiro/a e o/a Orientador Científico, devendo as mesmas constar de acordo a celebrar.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante mensal da bolsa corresponde a € 1040.98, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://www.fct.pt/fct-atualizou-o-valor-das-bolsas-para-2025/>), sendo o modo de pagamento por Transferência Bancária.

O/a bolseiro/a beneficiará de um seguro de acidentes pessoais relativamente às atividades de investigação.

O/a bolseiro/a que não esteja abrangido/a por qualquer sistema de proteção social pode assegurar o exercício do seu direito à segurança social mediante a adesão ao regime do Seguro Social Voluntário nos termos previstos no EBI. Atendendo ao caráter não obrigatório deste seguro, é da responsabilidade do/a bolseiro/a a adesão ao mesmo.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular e experiência anterior em engenharia ferroviária, com a respetiva valoração de 50% e 50%.

Composição do Júri de Seleção: Hugo Magalhães (do IST e IDMEC) Presidente do Júri; Susana Vieira; António Andrade (todos do IST e IDMEC).

Atas de seleção: Serão elaboradas atas sucintas das reuniões do júri, com indicação dos nomes e afiliação dos membros do júri, do nome dos/as candidatos/as excluídos/as e admitidos/as, dos critérios e respetiva valoração por candidato/a, da ordenação dos/as candidatos/a, devendo todas as decisões ter fundamentação clara e suficiente. As atas devem ser acompanhadas por declarações de conflito de interesses (CDI) de todos os membros do júri.

Forma de publicitação/notificação dos resultados e reclamação: Todos os/as candidatos/a serão notificados/as do Resultado Final da Avaliação, através do e-mail usado para envio da candidatura.

Após ser notificado/a, o/a candidato/a tem um prazo de 10 dias úteis para reclamação, devendo fazê-lo para o email de notificação do resultado final da avaliação.

Em caso de reclamação, será elaborada ata de decisão e fundamentação.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 15 de dezembro até às 18h de 29 de Dezembro de 2025.

As candidaturas devem ser formalizadas, através do envio dos seguintes documentos: Curriculum Vitae; comprovativo de habilitações; comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conducente à obtenção de grau académico; carta de motivação; declaração sob compromisso de honra de que não excede, com a celebração do contrato de bolsa em causa, um período acumulado de dois anos nesta tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados;

Nota: se no prazo da candidatura, o candidato não possuir o comprovativo do grau académico requerido, pode substituir por declaração de honra em como é detentor do grau académico à data do concurso e se compromete a entregar comprovativo antes da celebração de contrato.

Estes documentos deverão ser enviadas via e-mail para: hugomagalhaes@tecnico.ulisboa.pt e carla.leitao@tecnico.ulisboa.pt

Regime de dedicação exclusiva O/a bolseiro/a exerce funções em cumprimento estrito do plano de atividades acordado, sendo sujeito à supervisão dos orientadores da entidade de acolhimento. O desempenho de funções a título de bolseiro/a é exercido em regime de dedicação exclusiva, nos termos expressamente previstos no EBI e no RBI, não sendo permitido o exercício de profissão ou atividade remunerada, pública ou privada, incluindo o exercício de profissão liberal, salvo as previstas no EBI.

Menção de apoio e divulgação de resultados Em todas as atividades de I&D efetuadas no âmbito das bolsas financiadas indiretamente pela FCT deve ser expressa a menção de apoio financeiro da FCT e o respetivo Programa de Financiamento, incluindo todas as comunicações, publicações, criações científicas e teses realizadas com o apoio da FCT. As regras de publicitação encontram-se disponíveis no website da FCT, bem como nos sítios na Internet dos Programas Operacionais financiadores do Portugal 2020, se aplicável. É expressamente obrigatório o uso do logótipo da FCT disponível em <http://www.fct.pt/logotipos/> e, quando aplicável, os logótipos da União Europeia e do Programa Operacional, seguindo as normas gráficas disponíveis nos websites dos respetivos Programas Operacionais. A divulgação dos resultados da investigação deve obedecer às normas de acesso aberto de dados, publicações e outros resultados da investigação.

Modelo de contrato de bolsa disponível em <https://www.idmec.tecnico.ulisboa.pt/about/job-openings/>

Modelo de relatório final a elaborar pelo bolseiro e pelo orientador e respetivos critérios de avaliação, disponível em <https://www.idmec.tecnico.ulisboa.pt/about/job-openings/>

A versão resumida do edital será publicada em inglês no portal EURAXESS.