

IST/2026/BL54

3 Bolsas de Iniciação à Investigação na área científica de Ciências da computação e da informação

Orientador Científico: Rui Miguel Carrasqueiro Henriques (ist156846)

Coorientador(es): Hugo Gabriel Valente Morais (ist428549), INESC-ID.

Unidade Orgânica: Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores - Investigação e Desenvolvimento em Lisboa

Tema da Bolsa: Modelos Espaço-temporais para Mobilidade Sustentável e Saúde Urbana em Cidades de Média Dimensão

Duração Inicial da Bolsa: 3 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 3 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 651,12 €

Entidade Financiadora: Agência Nacional de Inovação (ANI)

Programa Operacional: Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)

Referência do Projeto: 02/C05-i01.02/2022 under agreement PC644914747-00000023

Objetivos

Desenvolvimento de modelos de aprendizagem para dados espaço-temporais aplicados à otimização de redes multimodais de transporte em cidades de média dimensão, incorporando critérios explícitos de equidade territorial, sustentabilidade ambiental e impacto em saúde pública no contexto da transição energética.

Plano de Trabalho

O projeto visa:

- modelar dinâmicas de mobilidade urbana multimodal (transporte público, veículos elétricos, micromobilidade), integrando dados heterogêneos (fluxos, emissões, acessibilidade, indicadores socioeconómicos e de saúde);
- desenvolver métodos de otimização multiobjetivo sensíveis à equidade, garantindo acesso justo a oportunidades (emprego, serviços de saúde, educação) e mitigação de desigualdades espaciais;
- desenvolver modelos de aprendizagem (profunda) para estruturas espaciais e grafos dinâmicos para apoiar os objetivos supramencionados;
- realizar estudos associativos com indicadores de saúde pública.

Requisitos de Admissão

Os candidatos serão avaliados através da análise do CV, tendo em consideração os seguintes fatores preferenciais:

- conclusão de grau de licenciatura;
- currículo académico com formação em ciências da computação e inteligência artificial;
- experiência prévia (investigação e profissional) nos domínios científicos do trabalho.

Legislação e Regulamentação Aplicável

Bolsas cuja entidade financiadora seja a FCT ou a ANI: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na sua redação atual; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, disponível em <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/241000000/0009100105.pdf>; Regulamento de Bolsas de Investigação do IST, disponível em https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: IDSS, INESC-ID (R. Alves Redol 9, 1000-029 Lisboa)

Regime de Prestação de Trabalho: Presencial

Campus Principal: Alameda

Carga Média Semanal Indicativa: Não aplicável.

Horário de Prestação de Funções Indicativo: Não aplicável.

Metodologia de Avaliação do Concurso

Avaliação curricular ponderado a 50% numa escala de 20 valores com um mínimo de 14 valores para admissão. Experiência prévia (investigação/profissional) nos domínios da bolsa ponderado a 50% numa escala de 20 valores com um mínimo de 14 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 14 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Sistema de pontuação: currículo académico (50%) e experiência adicional alinhada com os objetivos da bolsa (50%). Sempre que a diferença entre um candidato selecionado e não selecionado seja inferior a 10 pontos percentuais, realizar-se-á uma fase de entrevista, correspondente a 30% da avaliação global.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Rui Miguel Carrasqueiro Henriques (ist156846)

Vogais: Hugo Gabriel Valente Morais (ist428549), INESC-ID; Daniel Pedro de Jesus Faria (ist147707), INESC-ID.

Em caso de impossibilidade do presidente do júri, este será substituído por um dos vogais efetivos.

Tramitação do Concurso

A apresentação de candidaturas é efetuada exclusivamente na [plataforma de admissões](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) do [Instituto Superior Técnico](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) em <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> e requer registo e validação de identidade dos candidatos.

As candidaturas só são formalizadas quando o formulário disponível na plataforma é devidamente preenchido, submetido e lacrado sem erros de validação. A documentação obrigatória a ser anexada no formulário para esta bolsa inclui os seguintes documentos:

Curriculum Vitae

Certificado de Habilitações (ou compromisso de honra caso não tenha ainda terminado o curso)

Comprovativo de Inscrição/Matrícula

Carta de Motivação

Os prazos para a submissão das candidaturas devem ser consultados na mesma plataforma de admissões.

Os resultados do concurso serão disponibilizados na mesma plataforma de admissões.



IST/2026/BL54

3 Research Scholarships of Research Initiation for the scientific area of Computer and information sciences

Scientific Advisor: Rui Miguel Carrasqueiro Henriques (ist156846)

Co-advisor(s): Hugo Gabriel Valente Morais (ist428549), INESC-ID.

Organic Unit: Institute of Systems and Computer Engineering - Research and Development in Lisbon

Scholarship Theme: Spatiotemporal Models for Sustainable Mobility and Urban Health in Medium-Sized Cities

Duration: 3 months

Maximum Duration Including Renewals: 3 months

Monthly Maintenance Allowance: €651.12

Funding Entity: Agência Nacional de Inovação (ANI)

Operational Programme: Recovery and Resilience Plan (RRP)

Project Reference: 02/C05-i01.02/2022 under agreement PC644914747-00000023

Objectives

Development of learning models for spatiotemporal data applied to the optimization of multimodal transport networks in medium-sized cities, incorporating explicit criteria of territorial equity, environmental sustainability, and public health impact in the context of the energy transition.

Work Plan

The project aims to:

- model multimodal urban mobility dynamics (public transport, electric vehicles, micromobility), integrating heterogeneous data (flows, emissions, accessibility, socioeconomic and health indicators);
- develop equity-aware multi-objective optimization methods, ensuring fair access to opportunities (employment, healthcare services, education) and mitigating spatial inequalities;
- develop (deep) learning models for spatial structures and dynamic graphs to support the aforementioned objectives;
- conduct associative studies with public health indicators.

Admission Requirements

Candidates will be assessed by CV evaluation taking into consideration the following preferential factors:

- completion of BSc degree;
- academic curriculum with background on the computer science and machine learning background;
- previous research and professional experience on the scientific domains of the work.

Applicable Laws and Regulations

For research scholarships funded by FCT or ANI: Law No. 40/2004, of 18 August (Statute of Scientific Research Fellow), in its current wording; FCT Regulation for Research Fellowships, available at <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/241000000/0009100105.pdf>; IST Regulation for Research Scholarships, available at https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Context, Workload and Schedule

Workplace: IDSS, INESC-ID (R. Alves Redol 9, 1000-029 Lisboa)

Work Model: On-site

Main Campus: Alameda

Expected Average Weekly Workload: Not applicable.

Expected Schedule for Activities and Functions: Not applicable.

Contest Evaluation Method(s)

Curricular evaluation weighted to 50% on a scale of 20 points with a minimum of 14 points needed for admission. Experiência prévia (investigação/profissional) nos domínios da bolsa weighted to 50% on a scale of 20 points with a minimum of 14 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 14 points.

Conditions for the Contest Evaluation

Scoring system: academic curriculum (50%) and additional experience aligned with the overarching goals of the grant (50%).

Whenever the difference between a selected and non-selected candidate is less than 10 percentage points, a meeting phase will follow accounting for 30% of the overall assessment process.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Rui Miguel Carrasqueiro Henriques (ist156846)

Jury Members: Hugo Gabriel Valente Morais (ist428549), INESC-ID; Daniel Pedro de Jesus Faria (ist147707), INESC-ID.

In case the president of the jury is unable to preside, they will be replaced by one of the jury members.

Contest Procedure

Applications must be exclusively submitted on the [admissions platform](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) of the [Instituto Superior Técnico](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) at <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> and requires registration and validation of the candidate's identity.

Applications are only accepted when the form available in the platform is correctly filled, submitted and locked without any validation errors. The mandatory documentation to submit in the scholarship application includes:

Curriculum Vitae

Proof of Qualifications (or declaration of honor in case you do not yet have the certificate)

Proof of Registration/Enrolment

Motivation Letter

The application submission deadlines can be viewed in the admissions platform.

The results of the contest will be made available in the same admissions platform.

