

IST/2026/BL213

Bolsa de Investigação para alunos matriculados em curso de Mestrado na área científica de Ciências biológicas

Orientador Científico: Sílvia Patrícia Nunes Monteiro (ist151317)

Coorientador(es): Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148), Instituto Superior Técnico.

Unidade Orgânica: Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento

Tema da Bolsa: Avaliação da vigilância de patogénicos em águas residuais

Duração Inicial da Bolsa: 12 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 12 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 1090,98 €

Entidade Financiadora: União Europeia (UE)

Objetivos

- 1.1 Avaliação de diversas técnicas para concentração de diversos taxons em amostras de águas residuais
- 1.2 Comparação de PCR digital, PCR em tempo real e high-throughput PCR
- 1.3 Compreender a ocorrência de resistência a antibióticos e de diversos patogénicos em águas residuais
- 1.4 Validação de fatores de normalização

Plano de Trabalho

- 1.1 Avaliação de diversas técnicas para concentração de diversos taxons em amostras de águas residuais 12
- 1.2 Comparação de PCR digital, PCR em tempo real e high-throughput PCR 12
- 1.3 Compreender a ocorrência de resistência a antibióticos e de diversos patogénicos em águas residuais 12
- 1.4 Validação de fatores de normalização 12

Requisitos de Admissão

Estar a frequentar um mestrado na área pretendida (Microbiologia, Biologia), ter experiência em concentração de amostras de águas residuais, extração de amostras de águas residuais e experiência em realização de qPCR e dPCR.

Legislação e Regulamentação Aplicável

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na sua redação atual; 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: Laboratório de Análises

Regime de Prestação de Trabalho: Não aplicável.

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 100% numa escala de 20 valores com um mínimo de 13 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 13 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular. Uma entrevista individual será conduzida no caso de existirem 2 candidatos com o mesmo valor na avaliação curricular. A entrevista, a ser necessária, será efetuada apenas aos dois candidatos com melhor avaliação. A avaliação terá a respetiva valoração de 20 (100%) para avaliação curricular. No caso de necessidade de desempate entre os candidatos com avaliação igual, a valoração será de 20 valores com 60% de avaliação curricular e 40% para a entrevista

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Sílvia Patrícia Nunes Monteiro (ist151317)

Vogais: Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148), Instituto Superior Técnico; Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432), Instituto Superior Técnico.

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](#) 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

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.



Funded by
the European Union

IST/2026/BL213

Research Scholarship of Research for students registered in a Master's Degree for the scientific area of Biological sciences

Scientific Advisor: Sílvia Patrícia Nunes Monteiro (ist151317)

Co-advisor(s): Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148), Instituto Superior Técnico.

Organic Unit: Centre for Studies in Innovation, Technology and Development Policies

Scholarship Theme: Evaluation of wastewater-based surveillance for pathogens

Duration: 12 months

Maximum Duration Including Renewals: 12 months

Monthly Maintenance Allowance: €1,090.98

Funding Entity: European Union (EU)

Objectives

- 1.1 Evaluation of various techniques for concentrating different targets in wastewater samples
- 1.2 Comparison of digital PCR, real-time PCR, and high-throughput PCR
- 1.3 Understanding the occurrence of antibiotic resistance and various pathogens in wastewater
- 1.4 Validation of normalization factors

Work Plan

- 1.1 Evaluation of various techniques for concentrating different targets in wastewater samples 12
- 1.2 Comparison of digital PCR, real-time PCR, and high-throughput PCR 12
- 1.3 Understanding the occurrence of antibiotic resistance and various pathogens in wastewater 12
- 1.4 Validation of normalization factors 12

Admission Requirements

Currently enrolled in a Master's program in a relevant field (Microbiology, Biology), with experience in wastewater sample concentration, wastewater sample extraction, and performing qPCR and dPCR.

Applicable Laws and Regulations

Law No. 40/2004, of 18 August (Statute of Scientific Research Fellow), in its current wording; 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: Laboratório de Análises

Work Model: Not applicable.

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 100% on a scale of 20 points with a minimum of 13 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 13 points.

Conditions for the Contest Evaluation

The selection methods to be used are as follows: curricular evaluation. An individual interview will be conducted if two candidates tie for the top score in the curricular evaluation. If needed, the interview will be conducted only for the two highest-scoring candidates. The evaluation will be scored out of 20 (100%) for curricular evaluation. In the event of a tiebreaker between candidates with equal scores, the overall evaluation will be based on a maximum score of 20, weighted as 60% for curricular evaluation and 40% for the interview.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Sílvia Patrícia Nunes Monteiro (ist151317)

Jury Members: Ricardo Jaime Pereira Rosário dos Santos (ist24148), Instituto Superior Técnico; Filipa Alexandra Borges Novo Macieira (ist24432), Instituto Superior Técnico.

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

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.



**Funded by
the European Union**